info 2005

2004



Janeiro



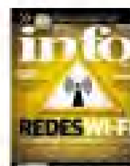
Fevereiro



Março



Abril



Maio



Junho



Julho



Agosto



Setembro



Outubro



Novembro



Dezembro

2003



Janeiro



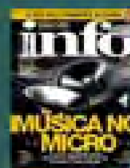
Fevereiro



Março



Abril



Maio



Junho



Julho



Agosto



Setembro



Outubro



Novembro



Dezembro

EDIÇÃO DE ANIVERSÁRIO 18 ANOS



GRÁTIS!!! > COMO MONTAR UM PC DE A a Z

ESCRITÓRIOS Economize uma nota em cartuchos

ANTI-SPYWARE Você não pode viver sem um!

info

Tecnologia com imaginação

EXAME



PHOTOSHOP CS Indispensável... e ainda melhor!

BANDA LARGA Rádio é uma boa?

BLOGS HIGH TECH Os diários dos gurus de TI

CARREIRA Surfe na onda do Wi-FI

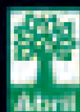
1, 2, 3, 4, 5 e 6 MEGAPIXELS!

CÂMERAS DIGITAIS

Dê um zoom no **mais completo teste** de equipamentos já feito no Brasil!

>> Máquinas econômicas, intermediárias e profissionais

>> Minicâmeras e acessórios >> Truques incríveis para editar imagens





ISSN 14153270

HANDHELDS > COM PALM OS OU POCKET PC, ELES SE INFILTRAM NAS EMPRESAS





TIRAGEM DA EDIÇÃO: 193 511 EXEMPLARES



41

SOB O DOMÍNIO DOS **CLIQUES**

Dê um zoom no teste mais completo de câmeras fotográficas digitais já feito no Brasil!





© 1

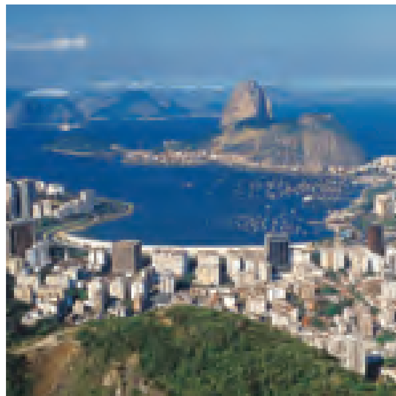
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

TECNOLOGIA PESSOAL



© 2

ZOOM



© 3

SOLUÇÕES!

INFO 2.0

NOTAS DO INFOLAB

IMPECÁVEL	**10,0**
ÓTIMO	**9,0** a **9,9**
MUITO BOM	**8,0** a **8,9**
BOM	**7,0** a **7,9**
MÉDIO	**6,0** a **6,9**
REGULAR	**5,0** a **5,9**
FRACO	**4,0** a **4,9**
MUITO FRACO	**3,0** a **3,9**
RUIM	**2,0** a **2,9**
BOMBA	**1,0** a **1,9**
LIXO	**0,0** a **0,9**

Veja os critérios de avaliação de **INFO** em detalhes na web em www.info.abril.com.br/sobre/infolab.shl.
A lista das lojas onde os produtos testados podem ser encontrados está em www.info.abril.com.br/arquivo/onde.shl

© 1 FOTOS MARCELO KURA 2 FOTO OMAR PAIXÃO 3 FOTO ALCYR N. DA SILVA; FOTO DE CAPA MARCELO KURA

EDITORA Abril

Fundador: VICTOR CIVITA
(1907-1990)

Editor: Roberto Civita
Conselho Editorial: Roberto Civita (Presidente), Thomaz Souto Corrêa (Vice-Presidente), Jose Roberto Guzzo, Maurizio Mauro

Presidente Executivo: Maurizio Mauro

Diretor Secretário Editorial: Laurentino Gomes
Vice-Presidente Comercial: Deborah Wright
Diretora de Publicidade Corporativa: Thais Chede Soares B. Barreto



Diretor de Unidade de Negócio: Paulo Nogueira

Diretora de Redação: Sandra Carvalho
Redatora-chefe: Débora Fortes **Editor de Arte:** Rodrigo Maroja
Editores Seniores: Carlos Machado, Lucia Reggiani e Maurício Grego
Editores: Airton Lopes, Eric Costa e Viviane Zandonadi
Repórteres: André Cardozo, Flávia Yuri e Silvia Balieiro **Revisora:** Marta Magnani
Editor de Arte: Jefferson Barbato **Designers:** Catia Herreiro e Wagner Rodrigues
Colaborador: Dagomir Marquezi **Infolab:** Osmar Lazarini (consultor de sistemas)
Colaborador: Eduardo Kalnaitis **Estagiários:** Henrique Lourenço, Marcelo Rodrigues e Paulo Rodrigues
Info Online: Renata Mesquita (editora), Renata Verdasca e Fred Carbonare (webmasteres)
Atendimento ao Leitor: Alessandra Mennel

www.infoexame.com.br

APOIO EDITORIAL
Diretora de Projetos: Ruth de Aquino **Diretor de Arte:** Carlos Grassetti **Diretor de Redação do Portal Abril:** Wagner Barreira
Depto. de Documentação e Abril Press: Grace de Souza

PUBLICIDADE
Diretor de Publicidade: Sergio Amaral
Diretor de Publicidade Regional: Jacques Baisi Ricardo **Diretor de Publicidade Rio de Janeiro:** Paulo Renato Simões
Executivos de Negócios: Letícia Di Lallo, Marcelo Cavalheiro, Robson Monte, Rodrigo Floriano de Toledo (SP) e Edson Melo (RJ)
Gerentes de Publicidade: Marcos Peregrina Gomez (SP) e Rodolfo Garcia (RJ) **Executivos de Contas:** Carla Alves, Heraldo Evans Neto Luciano Almeida, Marcello Almeida, Renata Mioli, Vlamir Aderaldo (SP), Cristiano Rygaard e Yann Gellineaud (RJ)
NÚCLEO ABRIL DE PUBLICIDADE
Diretor de Publicidade: Pedro Codognotto
Gerentes de Vendas: Claudia Prado, Fernando Sabadin **Gerente de Classificados:** Cris Lago
MARKETING E CIRCULAÇÃO
Marketing: Ricardo Cianciaruso **Gerente de Produto:** Georgia Barcellos **Marketing Publicitário:** Érica Lemos **Gerente de Circulação Avulsas:** Ronaldo Borges Raphael **Gerente de Circulação Assinaturas:** Euvaldo Nadir Lima Júnior **Promoções e Eventos:** Marina Decânio
Planejamento e Controle: Fábio Luis dos Santos e Renata Antunes
Projetos Especiais: Cristiana Cardoso e Gabriela Yamaguchi **Processos:** Alberto Martins e Ricardo Carvalho
ASSINATURAS
Diretora de Operações de Atendimento ao Consumidor: Ana Dávalos **Diretor de Vendas:** Fernando Costa

Em São Paulo: Redação e Correspondência- Av. das Nações Unidas, 7221, 18º andar, Pinheiros, CEP 05425-902, tel. (11) 3037-2000, fax (11) 3037-2355 **Publicidade:** (11) 3037-5000, Central-SP (11) 3037-6564 **Classificados:** 0800-132066, Grande São Paulo 3037-2700, www.publiabril.com.br. **Escritórios e Representantes de Publicidade no Brasil: Belo Horizonte** – R. Fernandes Tourinho, 147, sala 303, Bairro Savassi, CEP 30112-000, Vania R. Passolongo, tel. (31) 3282-0630, fax (31) 3282-8003 **Blumenau** – R. Florianópolis, 279, Bairro da Velha, CEP 89036-150, M. Marchi Representações, tel. (47) 329-3820, fax (47) 329-6191 **Brasília** – SCN - q. 1, bl. Ed. Brasília Trade Center, 14º andar, sl. 1408, CEP 70710-902, Solange Tavares, tel. (61) 315-7554/55/56/57, fax (61) 315-7558 **Campinas** – R. Conceição, 233, 26º andar, cj. 2613/2614, CEP 13010-916, CZ Press Com. e Representações, telefax (19) 3233-7175 **Cuiabá** – R. Diamantino, 13, quadra 73, Morada da Serra, CEP 78055-530, tel. (65) 3027-2772 **Curitiba** – Av. Cândido de Abreu, 776, 6º andar, sl. 601 e 602, Centro Cívico, CEP 80530-000, Marlene Hadid, tel. (41) 250-8000, fax (41) 252-7110 **Florianópolis** – R. Manoel Isidoro da Silveira, 610, sl. 301, Comercial Via Lagoa - Lagoa da Conceição, CEP 88060-130, Comercial Lagoa, Via Lagoa da Conceição, tel. (48) 232-1617, fax (48) 232-1782 **Fortaleza** – Av. Desembargador Moreira, 2020, sl. 604/605, Aldeota, CEP 60170-002, Midiasolution Repres e Negóc. em Meios de Comunicação, telefax (85) 264-3939 **Goiânia** – R. 10, nº 250, loja 2, Setor Oeste, CEP 74120-020, Middle West Representações Ltda., tel. 215-3274/3309, telefax (62) 215-5158 **Joinville** – R. Dona Francisca, 260, sl. 1304, Centro, CEP 89201-250, Via Mídia Projetos Editoriais Mkt. e Repres. Ltda., telefax (47) 433-2725 **Londrina** – R. Adalcimar Regina Guandalini, 392, Jd. das Américas, CEP 86076-100, Press Representações e Publicidade, telefax (43) 3357-1122 - r. 24 **Porto Alegre** – Av. Carlos Gomes, 1155, sl. 702, Petrópolis, CEP 90480-004, Ana Lúcia R. Figueira, tel. (51) 3327-2850, fax (51) 3227-2855 **Recife** – R. Ernesto de Paula Santos, 187, sl. 1201, Boa Viagem, CEP 51021-330, MultiRevistas Publicidade Ltda., telefax (81) 3327-1597 **Ribeirão Preto** – R. João Penteado, 190, CEP 14025-010, Intermídia Repres. e Publ. S/C Ltda., tel. (16) 635-9630, telefax (16) 635-9233 **Rio de Janeiro** – Praia de Botafogo, 501, 1º andar, Botafogo, Centro Empresarial Mourisco, CEP 22250-040, Paulo Renato L. Simões, pabx (21) 2546-8282, tel. (21) 2546-8100, fax (21) 2546-8201 **Salvador** – Av. Tancredo Neves, 805, sl. 402, Ed. Espaço Empresarial, Pituba, CEP 41820-021, AGMN Consultoria Public. e Representação, telefax (71) 341-4992/4996/1765 **Vitória** – Av. Rio Branco, 304, 2º andar, loja 44, Santa Lúcia, CEP 29055-916, DU'Arte Propaganda e Marketing Ltda., telefax (27) 3325-3329

Publicações da Editora Abril Veja: Veja, Vejas Regionais, Veja Rio, Veja São Paulo **Negócios:** Exame, Você S/A **Jovem:** Almanaque Abril, Capricho, Cartoon, Disney, Guia do Estudante, Heróis, Heróis da TV, Pica-Pau, Playboy, Recreio, Simpsons, Spawn e Witch **Estilo:** Claudia, Elle, Estilo de Vida, Nova, Nova Beleza, Vip **Turismo e Tecnologia:** Guias 4 Rodas, Info, Mundo Estranho, National Geographic, Placar, Quatro Rodas, Superinteressante, Viagem & Turismo, Vida Simples **Casa e Bem-Estar:** Arquitetura & Construção, Boa Forma, Bons Fluidos, Casa Claudia, Claudia Cozinha, Saúde **Alto Consumo:** Ana Maria, Contigo, Faça e Venda, Manequim, Manequim Noiva, Minha Novela, Tititi, Viva Mais!, **Fundação Victor Civita:** Nova Escola

INTERNATIONAL ADVERTISING SALES REPRESENTATIVES Coordinator for International Advertising: Global Advertising, Inc., 218 Olive Hill Lane, Woodside, California 94062. UNITED STATES: CMP Worldwide Media Networks, 2800 Campus Drive, San Mateo, California 94403, tel. (650) 513 4200, fax (650) 513 4482. EUROPE: HZI International, Africa House, 64-78 Kingsway, London WC2B 6AH, tel. (20) 7242-6346, fax (20) 7404-4376. JAPAN: IMI Corporation, Matsuoka Bldg. 303, 18-25, Naka 1- chome, Kunitachi, Tokyo 186-0004, tel. (03) 3225-6866, fax (03) 3225-6877. TAIWAN: Lewis Int'l Media Services Co. Ltd., Floor 11-14 no 46, Sec 2, Tun Hua South Road, Taipei, tel. (02) 707-5519, fax (02) 709-8348

INFO EXAME 216 (ISSN 1415-3270), ano 19, é uma publicação mensal da Editora Abril S.A. **Assinatura:** sua satisfação é a sua garantia. Você pode interromper a assinatura a qualquer momento, sem sofrer nenhum ônus. Mediante sua solicitação, você terá direito à devolução do valor correspondente aos exemplares a receber, devidamente corrigido de acordo com o índice oficial aplicável **Edições anteriores:** venda exclusiva em bancas, pelo preço da última edição em banca. Solicite a seu jornaleiro. Distribuída em todo o país pela Dinap S.A. Distribuidora Nacional de Publicações, São Paulo **INFO EXAME** não admite publicidade redacional

Serviço ao Assinante: Grande São Paulo: 5087-2112; demais localidades: 0800-7042112, www.abrilsac.com
Para assinar: Grande São Paulo: 3347-212; Demais localidades: 0800-7012828

IMPRESSA NA DIVISÃO GRÁFICA DA EDITORA ABRIL S.A.
Av. Otaviano Alves de Lima, 4400, CEP 02909-900 - Freguesia do Ó - São Paulo - SP









Presidente do Conselho de Administração: Roberto Civita
Presidente Executivo: Maurizio Mauro
Vice-Presidentes: Deborah Wright, Emilio Carazzai, José Wilson Armani Paschoal, Valter Pasquini
www.abril.com.br



O ANIVERSÁRIO É DE INFO, MAS O PRESENTE É SEU!

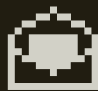
INFO ESTÁ FAZENDO 18 ANOS este mês. Há uma certa tentação de entrar no túnel do tempo numa hora dessas. Seria uma viagem até interessante, mas há outras muito mais. Para comemorar nossos 18 anos, preferimos dar um presente bem atual para você, leitor: o guia *Como Montar um PC de A a Z*. Publicado num suplemento de 16 páginas, distribuído com os mais de 190 mil exemplares de **INFO** deste mês, ele traz um roteiro ultra-detalhado de como construir o próprio micro hoje em dia. A idéia: combinar economia com poder de processamento em componentes de primeiríssima linha, que durem, durem, durem... Batemos muita perna na região da Santa Ifigênia, no centrão de São Paulo, para achar as peças que nós consideramos as ideais dentro de um orçamento sensato. Gastamos quase 4 mil reais para comprar tudo, com as notas fiscais e garantias devidas, mas chegamos a uma máquina que enfrenta qualquer parada sem piscar. *Made by **INFO***, com a assinatura de Eric Costa, um dos nossos melhores editores. Se você se interessar, siga a nossa receita e terá também um PC matador, sem gastar uma nota. Mas atenção: nós recomendamos montar um PC apenas para pessoas com boas noções de hardware e que se divertem, como nós, escovando bits. Isso não é para marinheiros de primeira viagem nem para quem está apenas a fim de economizar uns trocados. É quase um hobby, que exige tempo, interesse e destreza. Se é esse o seu caso, boa diversão!



O GUIA: economia e poder de computação

Sandra Carvalho

DIRETORA DE REDAÇÃO



A NOVA CARA DE **INFO**

Gostei da nova interface de **INFO**. Está moderna e agradável. É importante para uma revista sobre tecnologia estar em constante upgrade e mudando skins.

Sérgio Luiz, FORTALEZA (CE)

O novo visual ficou incrível. Já estava mesmo na hora de dar um trato nas páginas.

Edmilson Cabelo, BAURU (SP)

Sempre acompanho as mudanças de **INFO**, mas essa eu não achei legal. As linhas ficaram muito quadradas e secas. Os blocos no topo da página lembram o tempo do TK2000 e telejogo. Que tal uma arredondada nos cantos e uma sombrinha para suavizar?

Valdomiro Ferreira Junior, SÃO PAULO (SP)



COISAS LEGAIS NO PC

Em *12 Coisas Legais para Fazer com o PC* (fevereiro/2004), reparei que no tutorial *Casemod Plug & Play* foi usado um arame encapado, daqueles que prendem saquinhos de pão. Não acreditei! Com a grana gasta nessa montagem, poderia ter sido usada uma presilha de plástico, a braçadeira. Na Santa Ifigênia, um saquinho de 50 unidades custa 4,75 reais. Estamos falando de uma supermáquina, um computador avançado em relação aos Fusquinhas, Gordines e Sincas.

José Carlos Coimbra, SÃO PAULO (SP)

MUNDO LIVRE

A matéria *O Fenômeno do Software Livre* (fevereiro/2004) ficou muito interessante. Pena que muito se discute sobre corte nos gastos públicos e pouco é feito. Há seis anos não imaginava viver sem o Microsoft Office. Hoje não me lembro mais o que é.

Silvio Faria, JANAÚBA (MG)

CLIQUE FINAL

Quero mostrar minha indignação com a nota *Inferno Astral na FastTraining*, do Clique Final (fevereiro/2004). Tivemos problemas durante os últimos dois anos, e reduzimos nosso tamanho, mas nunca perdemos nosso principal objetivo: dar qualidade em nossos serviços. Não achei acertada a decisão de publicar uma notícia tão prejudicial a uma empresa sem ao menos tentar entender os motivos por trás dela. A informação divulgada pela Microsoft em relação à falta de qualidade da FastTraining está sendo tratada judicialmente.

Enilson Pestana, PRESIDENTE DA FASTTRAINING

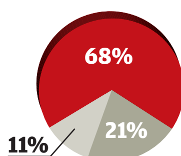
A METRON NO ZAP!

Sobre a matéria *Metron na Anaconda* (fevereiro/2004), é

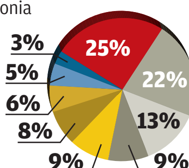
O LEITOR É O JUIZ

RESULTADOS DAS ENQUETES DO **INFO ONLINE**

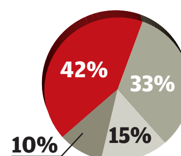
QUAL É A MELHOR TECNOLOGIA CELULAR DISPONÍVEL HOJE NO BRASIL?
TOTAL DE VOTOS: 1 473
GSM ■ CDMA ■ TDMA



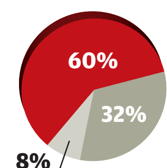
QUEM TEM MAIS CREDIBILIDADE?
TOTAL DE VOTOS: 1 288
Nerds em geral ■ Médicos ■ Empresas de hardware ■ Empresas de software ■ Líderes religiosos ■ Jornalistas ■ Meteorologistas ■ Economistas ■ Operadoras de telefonia



VOCÊ USA ALGUM TIPO DE SOFTWARE LIVRE?
TOTAL DE VOTOS: 1 191
Sim, em casa e no trabalho ■ Sim, em casa ■ Não uso ■ Sim, no trabalho



O QUE VOCÊ LEVA MAIS EM CONSIDERAÇÃO AO ESCOLHER UMA IMPRESSORA?
TOTAL DE VOTOS: 823
O preço do cartucho ■ As características técnicas ■ O preço do equipamento



A BRONCA DO MÊS

PAGUEI, MAS NÃO RECEBI MEU DELL › Comprei um servidor Dell PowerEdge para minha empresa em 1º de dezembro passado. Decidi pagar com uma entrada e mais cinco pagamentos financiados. Após duas tentativas de entrega em endereço errado, a transportadora Mercúrio, que presta serviços para a Dell, me disse que eu deveria buscar o produto pessoalmente, mesmo tendo pago um frete estratosférico. Depois de três meses de tentativa, fiquei indignado e desisti da compra. No entanto, três cheques foram compensados, mesmo após a desistência. Tentei diversas vezes receber meu dinheiro de volta, mas nada. Continuo com meu fiel nariz vermelho, sem nenhuma explicação.

Rodrigo Rennó, DIVINÓPOLIS (MG)

RESPOSTA DA DELL › Esclarecemos que ocorreram atrasos e desvios no processo normal de devolução, pelos quais pedimos desculpas. A Dell efetuou a devolução do valor de 472,61 reais, referente ao depósito inicial efetuado pelo leitor à Dell. O banco responsável pelo financiamento efetuou a devolução do valor dos cheques descontados. Os demais cheques em poder do banco estão em processo de devolução.

Anabela Feitor, SERVIÇOS AO CLIENTE DELL COMPUTADORES DO BRASIL

necessário esclarecer que a Metron não paga e nunca pagou propina a ninguém ou a nenhuma empresa. Todas as compras sempre foram feitas de maneira lícita, mediante a apresentação de notas fiscais e/ou documentos de importação que podem ser comprovados por sua contabilidade.

Tatiana Vasques, ASSESSORIA DE IMPRENSA DA METRON

OPS! ERRAMOS

› Em *12 Coisas Legais para Fazer com o PC* (fevereiro/2004), o endereço correto para download do programa de animação SwishMax é www.info.abril.com.br/download/3612.shl, e não o informado.

› Na reportagem *Cluster? É com a Petrobras* (fevereiro/2004), a foto mostra Luiz Monnerat com Carlos Henrique Albrecht, analista de sistemas da Petrobras, e não com Fernando Brandão, como publicado na legenda.

› Diferentemente do informado em *Quer Serviço? Está no Caixa!* (fevereiro/2004), 3 mil PDVs correspondem apenas à bandeira Pão de Açúcar, e não ao grupo todo. Contando todas as outras redes, o grupo todo tem 8 mil PDVs.

› Em Hardware S.A. (fevereiro/2004), as notas corretas do gerenciador Alterpath ACS-16, da Cyclades, são 7,5 na avaliação técnica e 7,6 para custo/benefício, e não 6,2 e 6,8 como publicado.

› Na matéria *O Retorno do Príncipe da Pérsia* (fevereiro/2004), o link correto para download de jogos de ação e aventura é www.info.abril.com.br/download/wcat37_1.shl.

› Ao contrário do publicado em *O NOD32 Fulmina os Vírus* (janeiro/2004), o antivírus NOD32 também pode ser comprado no Brasil, com preço de 85 reais. Com isso, sua nota de custo/benefício sobe de 4,5 para 6,0.

FALE COM A INFO

REDAÇÃO
Comentários, dúvidas, sugestões, críticas e informações sobre o conteúdo editorial de **INFO** e mensagens para a seção Correio Livre
E-mail: atleitorinfo@abril.com.br
Cartas: av. das Nações Unidas, 7221, – 18º andar, CEP 05425-902, São Paulo
Toda a correspondência enviada poderá ser publicada de forma reduzida

CONSELHO INFO DE LEITORES
Para participar, envie um e-mail para **conselhoinfo@abril.com.br**

ONDE ENCONTRAR
Veja o endereço online dos fornecedores dos produtos publicados em **INFO** em **www.info.abril.com.br/arquivo/onde.shl**

ASSINATURAS
Serviços de Vendas por Assinaturas (SVA)
www.assineabril.com
Tel.: (11) 3347-2121 Grande São Paulo
Tel.: 0800-7012828 Demais localidades
Fax: (11) 5087-2100
De segunda a sexta, das 8 às 22 horas
E-mail: abril.assinaturas@abril.com.br

SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CLIENTE (SAC)
Para renovação, mudança de endereço, troca de forma de pagamento e outros serviços
www.abrilsac.com
Tel.: (11) 5087-2112 Grande São Paulo
Tel.: 0800-7042112 Demais localidades
De segunda a sexta, das 8 às 22 horas

LOJA INFO
Você pode comprar a Coleção **INFO** e todas as edições extras de **INFO** diretamente
Pela web: www.info.abril.com.br/loja
Por telefone: (11) 6846-4747
Por e-mail: produtos@abril.com.br

EDIÇÕES ANTERIORES
Os exemplares anteriores da revista **INFO** são vendidos exclusivamente nas bancas, pelo preço da última edição em banca

NOTÍCIAS E TESTES
Para sugerir testes e reportagens, as empresas de tecnologia devem usar o correio eletrônico
E-mail: noticiasinfo@abril.com.br

PERMISSÕES DE INFO
Para usar selos, logos e citar qualquer avaliação editorial de **INFO**, por favor envie um e-mail para **copyrightinfo@abril.com.br**. Nenhum material pode ser reproduzido de qualquer forma sem autorização por escrito

VENDA DE CONTEÚDO
Para licenciar o conteúdo editorial de **INFO** em qualquer mídia ou fazer reprints das páginas da revista, entre em contato com **reprint.info@abril.com.br**

ZAP!

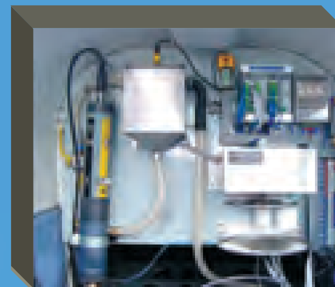
HIDROAVIÃO HIGH TECH

Laboratório voador

Dentro de um avião equipado com um computador e uma sonda, o aventureiro Gérard Moss diagnostica os rios do Brasil

DEPOIS DE TRÊS VOLTAS AO MUNDO E DEZENAS DE expedições, o suíço Gérard Moss, 49 anos de idade e 14 de Brasil, está traçando um mapa da saúde hidrográfica do país. A bordo de um hidroavião transformado em laboratório high tech, desde outubro do ano passado Moss vem sobrevoando todo o território brasileiro para colher amostras das águas de rios e lagos. Para percorrer 100 mil quilômetros, passando por mais de mil pontos de coleta, Moss transformou seu avião num minilaboratório controlado por computador. Cada operação de coleta — do pouso na água ao término da análise — leva, em média, cinco minutos. "Faço entre dez e 15 coletas por dia", diz Moss.

O cérebro do minilaboratório é o computador Atos MPC 4004, um PLC (sigla de Computador Lógico Programável). Quando o casco do avião toca o rio, o computador passa a controlar a quantidade de água que entra no avião. Enquanto a sonda multiparamétrica efetua a análise, a câmera digital (uma CX4230 — adaptada pela própria Kodak) clica imagens da cor do rio, com o registro de posição de um GPS. Já em solo, Moss transfere o banco de dados do PLC para um notebook conectado à web para atualizar o site www.brasildasaguas.com.br, em que os pesquisadores têm acesso às análises. O sistema foi feito em Ladder, uma linguagem do PLC. O programa do notebook foi feito em Visual Basic e C+. Os dois sistemas são uma criação do carioca Bernardo dos Santos Leite Almeida, de apenas 20 anos. FLÁVIA YURI





HIDROAVIÃO EM AÇÃO
O avião pousa no rio e o computador de bordo (*no destaque*) faz a coleta e a análise da água



WEB

Já pegou a onda **Wiki?**

É só participar de algum WWW, o Wiki Wiki Web

MINHA PÁGINA, TUA PÁGINA, nossa página. É isso o que o Wiki Wiki Web é: um website em que qualquer internauta pode botar o bedelho, absolutamente sem restrições. É possível editar o conteúdo que já existe ou colocar no ar novas informações sem pedir licença a ninguém. Quem jamais se aventurou por um Wiki (palavra que significa rápido em havaiano) pode pensar que, com toda essa acessibilidade, deve ser uma vitrine de lixo online. Engano. Dê uma busca. Dificilmente se encontram Wikis com conteúdo estranho ao que cada página propõe.

E como um site aberto assim se vê livre dos ciberbaderneiros? Uma das explicações mais repetidas pelos Wikizens (cidadãos da comunidade Wiki) em fóruns sobre o assunto está também no site WWW — Why Wiki Works (em português, Por que o Wiki Funciona — http://c2.com/cgi/wiki?WhyWikiWorks). A teoria é que essa fórmula na qual qualquer um põe e tira conteúdo tem saldo positivo. Só resta na página o que realmente faz sentido para o assunto proposto no site. Como diz o site Wiki Wiki Web (http://c2.com/cgi/wiki?WikiWikiWeb), uma espécie de instrutor online do mundo Wiki, boa parte dos sites já ganharam ferramentas para recuperar o conteúdo, caso algum engraçadinho resolva desaparecer com tudo.

A Wikipedia (www.wikipedia.org) é um bom exemplo da capacidade que essas comunidades têm de se auto-organizar. A página, que se propõe a ser uma enciclopédia livre, possui cerca de 70 categorias de conteúdo, em mais de uma dezena de idiomas. Só em inglês, havia, até o meio de fevereiro, mais de 209 mil artigos.
Em quantidade, dá para fazer inveja a muitos portais da web de conteúdo profissional.

Tecnicamente, os próprios sites Wiki se encarregam de distribuir ferramentas para a criação de outras páginas livres. O OpenWiki (http://openwiki.com) é um deles. O endereço libera uma ferramenta XHTML para quem quiser começar do zero uma nova comunidade online. O Wiki Wiki Web também ajuda nessa tarefa. Há tutoriais de como editar conteúdo e incluir figuras e hyperlinks. **FLÁVIA YURI**

PC SEM MOUSE NEM TECLADO

Portadores de paralisia cerebral que nunca puderam usar um computador ganharam um aliado: uma solução que substitui a dobradinha teclado e mouse. O projeto saiu da tese de mestrado de Alexandre Henzen, do Centro Federal de Educação Tecnológica (Cefet), do Paraná.
O EMT (Emulador de Teclado e Mouse) usa um sensor feito com dois pedaços de madeira, que pode ser preso próximo a qualquer parte do corpo do usuário. Enquanto isso, na tela do computador aparece um boxe com letras e comandos que vão sendo continuamente sublinhados. Para dar Enter, basta tocar o sensor. O EMT já está sendo usado na alfabetização de crianças e adolescentes em instituições de ensino especial das cidades de Curitiba e do Rio de Janeiro.



© 2

ENTREVISTA

Brasileira no MIT

Em Cambridge, a paulistana Daniela Pucci de Farias ensina futuros engenheiros a tomar decisões

DUAS VEZES POR SEMANA, Daniela Pucci de Farias, de 28 anos, formada em engenharia de computação pela Unicamp, dá aula para uma platéia de 40 alunos do Massachusetts Institute of Technology, o MIT, o mais respeitado e o mais esnobe instituto de tecnologia do mundo. Daniela é professora no departamento de engenharia mecânica. Entre uma aula e outra, ela conversou com **INFO**.

INFO> Você dá aulas de quê?
DANIELA> Criei a matéria Tomada de Decisões em Sistemas de Larga Escala, que estuda o comportamento dos sistemas, variáveis e probabilidades.

Isso não é teórico demais?
Não. Imagine o mercado de ações. As simulações ajudam a decidir se vale ou não investir. Nos complicados sistemas de energia, algumas coisas podem ser evitadas, como o apagão de Nova York no ano passado. O sistema parou porque foi surpreendido.

Foi difícil se adaptar ao MIT?
No começo, sim. Alguns alunos são mais velhos do que eu e há só duas ou três meninas. Mas, no cotidiano, não dá muito tempo de pensar nisso.

Por que fazer carreira acadêmica?
Gosto do ambiente intelectual, do desafio do conhecimento. Tenho mais autonomia do que em empresa e ninguém fica dizendo o que tenho de fazer. Na minha área, gosto de pensar em redes e nos métodos para controlar os sistemas. Quero entender a matemática deles, sua propriedade.

Você usa muito o computador?
Quando vou fazer alguma simulação e testar um algoritmo, faço um programinha em C ou C++, que é mais rápido. Mas prefiro lápis e papel.

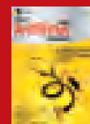
O que você diria para quem quer seguir um caminho parecido?
Estar aberto aos riscos de largar tudo pela vida acadêmica é tão importante quanto escolher temas apropriados para pesquisa. A vida mudou completamente, mas eu gosto.

Você vai voltar para o Brasil?
Não penso nisso agora. Quero saber para onde isso tudo vai me levar. VIVIANE ZANDONADI

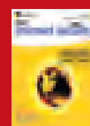


BEST-SELLERS

Os softwares mais vendidos no Brasil em janeiro de 2004 (1)



1 **NORTON ANTIVÍRUS 2004** Symantec



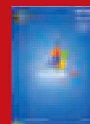
2 **NORTON INTERNET SECURITY 2004** Symantec



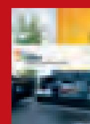
3 **VIRUSSCAN 7.0 HOME** McAfee



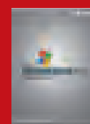
4 **OFFICE 2003 STANDARD** Microsoft



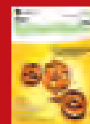
5 **WINDOWS XP PRO** Microsoft



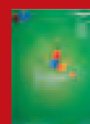
6 **OFFICE 2003 PRO** Microsoft



7 **WINDOWS 2003 SERVER** Microsoft



8 **NORTON SYSTEM WORKS** Symantec



9 **WINDOWS XP HOME** Microsoft



(2)

10 **WINDOWS 2003 TERMINAL SERVER** Microsoft

(1) NÃO FORAM CONSIDERADOS OS GAMES. DISTRIBUIDORES CONSULTADOS: BRASOFTWARE, INGRAM E TECH DATA (2) O SOFTWARE NÃO É VENDIDO EM CAIXINHA

COMPUTAÇÃO DE GRADE

Caia no **grid** com **INFO**

Junte-se a nós e colabore na busca de ETs e da cura do câncer

QUE TAL PARTICIPAR da busca de novos medicamentos contra o câncer ou de vida em outros planetas? Para isso, basta instalar um programa que vai usar seu micro quando ele estiver ocioso e inscrever-se num dos grupos de computação de grade coordenados por **INFO**.

O grupo **INFO** Contra o Câncer é parte de um projeto conduzido pela universidade inglesa de Oxford e pela National Foundation for Cancer Research americana. A idéia é simular a ação de drogas que possam ser empregadas no tratamento da doença. Com 2,3 milhões de computadores, os organizadores dizem que já há muitas drogas selecionadas para pesquisas adicionais. Os resultados deverão pertencer à universidade, que poderá cobrar royalties de empresas interessadas em fabricar os medicamentos. Já Terráqueos **INFO** é um grupo do SETI@home, projeto que busca indícios de vida inteligente em outros planetas. O programa analisa sinais captados por um radiotelescópio. Quando alguma fonte de sinais significativos for identificada, sua localização será divulgada. O projeto conta com quase 5 milhões de computadores. Além de enfrentar sobrecargas nos servidores, o SETI@home já teve de consertar falhas de segurança. Mesmo assim, espera-se que algum micro, que pode até ser o seu, identifique uma mensagem de um ET. Depois de baixar os programas (veja os links à esquerda), vá ao endereço www.grid.org/services/teams/team.htm?id=AB4BD4BC-E4AC-4FEA-B347-78FA8F652D02 para entrar no **INFO** Contra o Câncer, ou http://setiathome.ssl.berkeley.edu/stats/team/team_180688.html para participar do Terráqueos **INFO**. **MAURÍCIO GREGO**



SETI@HOME: análise de sinais à procura de ETs

BAIXE O PROGRAMA DE INFO CONTRA O CÂNCER

INFO.ABRIL.COM.BR/DOWNLOAD/3103.SHL

BAIXE O PROGRAMA DE TERRÁQUEOS INFO

INFO.ABRIL.COM.BR/DOWNLOAD/740.SHL



BEST-SELLERS

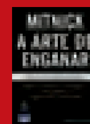
Os livros mais vendidos no Brasil em janeiro de 2004[1]



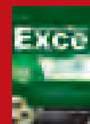
1 **JAVA: COMO PROGRAMAR** Bookman



2 **UNIVERSIDADE H4CK3R** Digerati Books



3 **A ARTE DE ENGANAR/KEVIN MITNICK** Makron



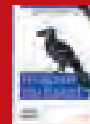
4 **UNIVERSIDADE EXCEL** Digerati Books



5 **DELPHI 7 – INTERNET E BANCO DE DADOS** Brasport



6 **AUTOCAD 2004 – UTILIZANDO TOTALMENTE** Erica



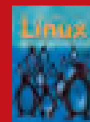
7 **DESENVOLVENDO MACROS NO EXCEL** Ciência Moderna



8 **GUIA AUTORIZADO ADOBE PHOTOSHOP 7.0** Makron



9 **PHOTOSHOP 7 – TRUQUES ESPERTOS** Ciência Moderna



10 **LINUX – GUIA DO ADMINISTRADOR DO SISTEMA** Novatec

(1) LIVRARIAS CONSULTADAS: CULTURA (SP), LCTE (SP), SARAIVA (DF, PR, RJ, RS E SP), SICILIANO (SP) E SODILER (AL, DF, PE, RJ E RN)



MONITOR ENXUTO

O monitor LCD L1620B de 17 polegadas, da LG, tem resolução máxima de 1 280 por 1 024 dpi. E são mesmo as 17 polegadas de área visível e a qualidade da imagem o que ele tem de melhor: não deixa ninguém com a vista cansada, nem para trabalhar no escritório nem para jogar por horas a fio. O design também agrada: é elegante e não ocupa muito espaço na mesa. Fica devendo recursos multimídia e uma saída DVI que, combinada com placa de vídeo compatível, ofereceria qualidade de imagem ainda melhor.

$ 2 499 REAIS(1)

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,9

CUSTO/BENEFÍCIO 7,0



ALÔ, TITÂNIO?

O motor do celular 8910i, da Nokia, é coberto por um casco de titânio. Ao pressionar os botões laterais, o telefone desliza para cima e o teclado aparece. Só que as dimensões enxutas — ao todo o celular mede 10 por 4,5 centímetros — deixam as teclas muito próximas umas das outras. O celular tem minitela colorida (26 por 20 milímetros), Bluetooth e infravermelho. Opera em GSM/GPRS e é compatível com MMS e SMS. A bateria resiste a 7 horas de uso contínuo.

$ 2 374 REAIS(1)

AVALIAÇÃO TÉCNICA 6,5

CUSTO/BENEFÍCIO 5,5



NA ONDA DO BAREBONE

A configuração do barebone XPC SS51G, da Shuttle, é respeitável. Tem Pentium 4 de 2,6 GHz, 512 MB de memória, HD de 60 GB, gravador de CD e Windows XP Home. Placas de som e vídeo integradas não proporcionam nenhuma viagem multimídia. Ponto para os extras: rede, quatro portas USB, três FireWire e duas seriais. O desempenho do equipamento nos testes com o Sysmark ficou abaixo da média de micros intermediários. Mas é um computador suficiente para tarefas básicas de escritório. $ 3 199 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA 6,2

CUSTO/BENEFÍCIO 5,5

© FOTOS MARCELO KURA (1) PREÇO SUGERIDO PELO FABRICANTE. PRODUTOS CEDIDOS PELOS FABRICANTES LG, NOKIA E HP, E PELA LEADERSHIP (GOTEC 4140), METROCOMM (ACER FERRARI) E NEO POWER PC (SHUTTLE XPC SS51G)



VEJA MAIS PRODUTOS EM

WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/PRODUTOS

IMPRESSÃO COMPACTA

A miniimpressora térmica 4140, da Gotec, revela uma foto em 3,5 minutos, em 300 dpi. A velocidade está abaixo da média, mas não invalida a boa qualidade de impressão. A 4140 é portátil e fácil de usar. Lê cartões CompactFlash e, com um adaptador, também SD e MMC. Pode ser conectada ao micro via USB. O kit de revelação (filme e 40 folhas de papel fotográfico) custa, em média, 70 reais. $ 1 370 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA 5,9

CUSTO/BENEFÍCIO 6,8



IPAQ DESPLUGADO

O IPAQ 4150 tem interfaces sem fio Bluetooth e Wi-Fi, para conversar com outros dispositivos ou acessar a rede. O processador Intel de 400 MHz sustenta o sistema operacional PocketPC 2003, versões compactas de programas de escritório, Windows Media Player e recursos para armazenamento de informações críticas e backup. São 64 MB de memória e slots para cartões SD e MMC. Nos testes do INFOLAB, a bateria resistiu a 3 horas e 55 minutos de estresse. Com vídeo. $ 2 599 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA 8,0

CUSTO/BENEFÍCIO 5,9



VERMELHO-FERRARI

O notebook ACER FERRARI 3000 vem com Athlon XP 2500+. É um processador diferenciado, mas o conjunto deixou a desejar nas simulações do Sysmark. Marcou 164 pontos, abaixo da média de laptops semelhantes. Na configuração estão 512 MB de memória, disco de 55 GB, gravador de DVD e Windows XP Home. Na comunicação, Bluetooth, Wi-Fi, infravermelho e quatro portas USB 2.0. Há slots para cartões de memória. A placa de vídeo Mobility Radeon 9200 de 128 MB trabalha bem com uma boa tela de 15 polegadas e a resolução máxima de 1 400 por 1 050 dpi. A bateria resistiu por apenas 1 hora e 35 minutos, com carga máxima. $ 7 999 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,0

CUSTO/BENEFÍCIO 5,5

Do **PC** para a TV

O ShowCenter, da Pinnacle, leva vídeo, som e fotos do PC para a tela da TV. E sem passar fios pela casa

VEJA MAIS PRODUTOS EM WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/PRODUTOS



CONEXÃO
O ShowCenter deve ser ligado diretamente à TV ou ao aparelho de som. Na hora de conectá-lo ao computador, dá para usar a interface Ethernet ou Wi-Fi (somente 802.11b). Neste ltimo caso, é preciso acoplar uma interface Wi-Fi ao PC e ao ShowCenter (*no destaque*). O chato é que a compatibilidade com o sistema Wi-Fi se restringe a apenas cinco modelos de placas. O ideal seria que a tecnologia viesse embutida.

EFICIÊNCIA
Nos testes, o aparelho da Pinnacle funcionou muito bem em parceria com a placa Wi-Fi Wireless PC Card WPC11 versão 3, da LinkSys. Mesmo com o notebook separado por três paredes de concreto e três portas de madeira fechadas — numa distância de 12 metros —, o ShowCenter continuou enviando o conte do do computador sem alterar o ritmo da transmissão.

FILMES
É possível rodar vídeos nos formatos DivX, XviD, MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4 e WMV com o ShowCenter. Mas, na mesma proporção em que é ótimo assistir a filmes em DivX do PC numa tela de 29 polegadas, sentado num confortável sofá, é decepcionante constatar que o ShowCenter não tem suporte a legendas. Grande falha.

MÚSICA
Deu para acessar arquivos de m sica em todos os formatos prometidos pelo manual do aparelho. Canções baixadas em Ogg Vorbis, WMA, WAV, MP3 e MP3Pro rolaram sem engasgo nas caixas de som da TV.

IMAGEM
Que tal poder exibir na tela da TV, em formato de slideshow, as fotos que você descarrega no computador? Pode ser bem mais confortável do que segurar álbuns e ter de explicar foto por foto para cada uma das visitas. O ShowCenter suporta GIF, JPEG, PNG e BMP.

CONTROLE
O controle remoto traz ícones auto-explicativos e é bem fácil de usar. Mas é preciso ter cuidado com qualquer acidente, pois ele é a nica forma de controlar o equipamento. Se quebrar, já era. No corpo do ShowCenter há apenas uma tecla de liga/desliga e nenhum comando para navegação.

SHOWCENTER, DA PINNACLE SYSTEMS

ADORAMOS	Assistir a vídeos em formatos como DivX, XviD, MPEG e WMV direto na TV da sala, sem precisar de fios
DETESTAMOS	A ausência de suporte a legendas
COMPATIBILIDADE COM CARTÕES	4,5
COMUNICAÇÃO	7,0
FACILIDADE DE USO	6,0
SUPORTE A FORMATOS	7,0
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	6,2
PREÇO (R$)	1 000
CUSTO/BENEFÍCIO	5,2

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: COMPATIBILIDADE COM CARTÕES (25%), COMUNICAÇÃO (20%), FACILIDADE DE USO (20%) E SUPORTE A FORMATOS (35%). PRODUTO CEDIDO PELO FABRICANTE

POR SILVIA BALIEIRO

5.1 de orelha

O Theatre 6, da Zalman, é um fone com cinco canais de áudio

VEJA MAIS PRODUTOS EM
WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/PRODUTOS

O TESTE
A empresa coreana Zalman, conhecida por seus coolers, entrou para o mundo do áudio com o fone de ouvido Theatre 6. A promessa: tocar o legítimo som 5.1, sem se limitar ao papel de um emulador de áudio de cinco canais. Será que consegue colocar cinco caixas de som e um subwoofer embutidos?

PESO
Apesar de grande e de ter as caixas embutidas, o fone pesa apenas 259 gramas. Todo dobrável, regulável e acolchoado, oferece bom conforto ao usuário.

SÓ COM PLACA
Para que o Theatre 6 funcione com todos os recursos possíveis, é necessário ter no micro uma placa de som 5.1. Caso contrário, o fone trabalhará em modo estéreo. Na hora da instalação, o único incômodo foi identificar a entrada certa para cada um dos plugs. O produto da Zalman não segue as cores-padrão usadas em placas de áudio.

CAIXAS INTERNAS
As pequenas caixas de som ficam dentro dos fones direito e esquerdo. São duas na frente, duas atrás e uma central, que é dividida em dois canais. Dessa forma, o produto consegue reproduzir sons Dolby Surround ou Dolby Digital 5.1 de forma muito semelhante à de um sistema convencional de caixas acústicas.

DVD DE CINEMA
Ao assistir a um filme em DVD com o fone, é possível imaginar que se está num home theater de verdade. Dá para distinguir claramente os sons que vêm de trás e dos lados. Há ainda a vantagem de se poder ver o filme em alto e bom som, sem incomodar vizinhos ou outras pessoas da casa.

GAMES MAIS REAIS
O INFOLAB testou o Theatre 6 com o *Unreal Tournament*. Com o fone, o jogo ganhou mais realismo. Acionando o som 3D do game, foi possível saber exatamente de que lado vinham os barulhos e detectar mais facilmente a presença de inimigos.

RESULTADO Em qualidade de áudio, o Theatre 6 dá um show. O aparelho não apenas emula, mas realmente possui as cinco caixinhas de som e o efeito do subwoofer. Para ser melhor ainda, só falta ser sem fio, o que daria mais mobilidade ao usuário.

FONE THEATRE 6, DA ZALMAN

ADORAMOS	A qualidade do som
DETESTAMOS	Perder a mobilidade por causa do fio
SOM	8,5
CONFORTO	8,0
INSTALAÇÃO	7,0
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	8,0
PREÇO (R$)	230
CUSTO/BENEFÍCIO	8,1

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: SOM (45%), CONFORTO (30%) E INSTALAÇÃO (25%). PRODUTO CEDIDO PELO DISTRIBUIDOR WINDYS

MICROS EM ALTA

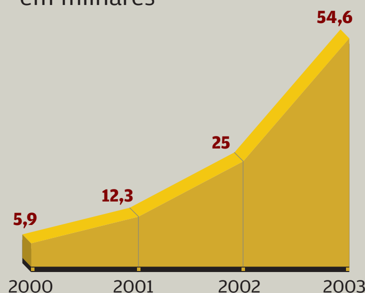
As vendas mundiais de PCs deverão crescer 14% neste ano em relação a 2003 – em milhões de unidades

FONTE: GARTNER

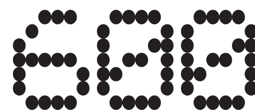


MAIS ATAQUES

Aumenta o número de incidentes de segurança reportados ao Comitê Gestor da internet brasileira – em milhares



FONTE: NIC BR SECURITY OFFICE



GB SERÁ A CAPACIDADE DO DISCO RÍGIDO DE UM COMPUTADOR PESSOAL PADRÃO EM 2007

FONTE: TRENDFOCUS

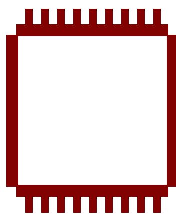
GIGANTES DO PC NO BRASIL

Quem vendeu mais no país no terceiro trimestre de 2003 – em % de mercado

HP	5,4
Semp Toshiba	4
Dell	3,7
Outros	86,9

FONTE: IDC BRASIL

A DIVISÃO DOS CHIPS



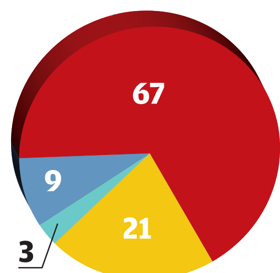
A participação da AMD e da Intel no mercado mundial de processadores em 2003 – em %

INTEL	82,8
AMD	15,5

FONTE: MERCURY RESEARCH

REIS DA WEB

Plataformas mais usadas na hospedagem de sites durante o mês de janeiro – em %



Apache
Microsoft IIS
SunOne
Outros

FONTE: NETCRAFT

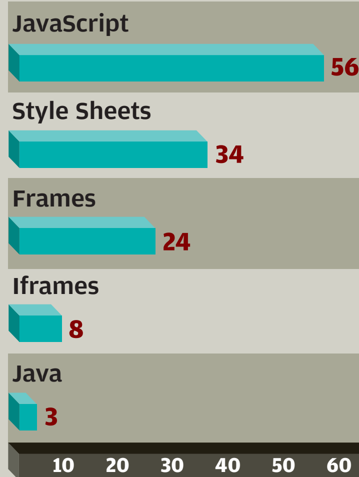


DOS E-MAILS QUE CIRCULARAM NA INTERNET EM JANEIRO DE 2004 ERAM SPAMS

FONTE: BLOC (BRIGHTMAIL LOGISTICS AND OPERATION CENTER)

OS QUERIDINHOS DOS WEBMASTERS

Recursos mais usados para a criação de sites – em %



FONTE: SECURITY SPACE



O poderoso **MyDoom**

O verme MyDoom-A prometeu e cumpriu: tirou o site da antilinuxista SCO do ar por mais de dez dias em fevereiro com a ajuda involuntária de 250 mil computadores. Não que a SCO mereça manifestações de solidariedade, mas o verme torrou a paciência quase da humanidade inteira e pretende repetir a dose, na variante F, derrubando os sites da Microsoft e da RIAA, a associação das gravadoras americanas.

WINDOWS VAZADO

Partes do código-fonte dos sistemas operacionais Windows NT 4 e 2000 foram parar na internet. Até o FBI entrou na investigação para localizar os responsáveis pelo vazamento. As suspeitas recaíram sobre a Mainsoft, um dos parceiros da Microsoft, que não confirmou nem negou se o código havia saído da sua rede. Nesse meio tempo, apareceu na web uma forma de explorar uma falha de segurança no código vazado.

CPF A CAVALO

Às vésperas de uma nova declaração de imposto renda, circulou pela internet um e-mail em nome da Receita Federal alertando sobre irregularidades no CPF do destinatário. Além de falsa, a mensagem é perigosa – vem com um cavalo-de-tróia que pode infectar o PC mesmo que a vítima não clique no link.

ALERTA PARA O **ZONEALARM**

O firewall pessoal ZoneAlarm, quem diria, é vulnerável a um ataque de negação de serviço que deixa o micro aberto às invasões. As versões com a falha são o ZoneAlarm Pro 4.0.0 e 4.5.0 e o Zone Labs Integrity Client 4.0.0. O alerta sobre o bug foi dado pela própria fabricante Zone Labs, que já providenciou a correção.

BURACOS NO **LINUX**

Duas brechas de segurança no kernel do Linux foram descobertas por pesquisadores poloneses. Ambas permitem ampliar os privilégios de um usuário para superadministrador do sistema. As correções estão disponíveis na internet.

SCAMMERS BRAZUCAS

Pouco antes do Carnaval, uma quadrilha de clonadores de sites de bancos foi presa em Florianópolis fazendo folia com o dinheiro alheio. Estima-se que os scammers tenham desviado mais de 5 milhões de reais com o roubo de senhas. Mas nem por isso as fraudes diminuíram. Novos e-mails falsos circularam em nome do Banco Central, do Banco do Brasil e da Caixa Federal, pedindo o recadastramento de contas. Outro scam prometia fotos da argentina Antonela, garota de capa da revista *Playboy*. Segundo o Comitê Gestor da Internet, as fraudes online cresceram 275% entre 2002 e 2003.

A Intel não manda no **chip X86**



Com o fiasco do chip Itanium, a empresa retorna ao padrão X86 e assume um rumo apontado pela rival AMD

O fato mais interessante do cenário tecnológico aqui nos Estados Unidos foi o anúncio repentino da Intel de que vai seguir a AMD e produzir uma versão de 64 bits do chip X86. A empresa estava rumando noutra direção, com o processador Itanium e sua nova arquitetura, enquanto a AMD decidira permanecer com o padrão X86 e fazer os chips de 64 bits Opteron e Athlon-64. Para ser honestos, todos sabíamos que seria apenas uma questão de tempo para a Intel adotar esse caminho.

O Itanium foi anunciado com estardalhaço há alguns anos e toda a indústria dava como favas contadas que esse era o futuro e todo mundo iria adotar a nova arquitetura da Intel. Até a Sun Microsystems declarou que iria embarcar no trem do Itanium e abandonar seus chips Sparc. A Sun depois mudou de idéia, mas em certo ponto parecia que toda a indústria seguia a Intel antes que um único chip fosse lançado ou mesmo prototipado! Com o tempo, informações negativas começaram a vazar. Dizia-se que o chip não iria fazer isso ou aquilo. Ou, então, que tinha bugs. Ou era lento. Por fim, quando os primeiros modelos apareceram, eram mais lentos que chips anteriores com o mesmo clock. O Itanium (antes conhecido como Merced) não foi bem recebido. No Vale do Silício, era chamado de Titanium — uma referência ao navio *Titanic*. É verdade que ele nunca afundou, mas também nunca empolgou o mundo, como se supunha.

Conforme o esperado, o Itanium deveria ser o chip dominante em 2002 ou 2003. Mas as vendas do chip em 2003 não passaram de 110 mil unidades num mercado em que se comercializaram mais de 110 milhões de chips X86. Essa brutal diferença não deveria ser reduzida tão cedo. Então a Intel, sabiamente, engoliu em seco e deu marcha a ré. O pessoal da AMD deve ter rido, satisfeito. Nada disso teria acontecido não fosse a arrogância de alguns executivos da Intel, que não aprenderam a lição deixada por erros do passado cometidos pela IBM, pela própria Intel e outras empresas do setor. O erro: assumir que você é tão grande que controla os rumos de suas invenções. Na verdade, muitas dessas invenções assumem vida própria e o melhor que se pode fazer é atuar como mero tutor para elas. O X86 tornou-se dono de si.

Coisa semelhante aconteceu com a IBM em 1987, quando ela achou que era dona do IBM-PC. É como num filme ruim em que o boneco passa a comandar o ventríloquo. A IBM tentou eliminar o drive de 5,25 polegadas, mudar o PC para a arquitetura Microchannel, migrar para o OS/2 e ignorar o chip 386 — tudo numa única tacada. Isso marcou a introdução dos micros PS/2 e terminou o domínio da IBM na arena do PC quando a mudança foi rejeitada pelo mercado. Não se sabe se a falta da Intel terá o mesmo efeito adverso.



ACHO QUE A INTEL PODE DAR A VOLTA POR CIMA NO CASO DO ITANIUM. MAS HÁ OUTROS PROBLEMAS, COMO O CHIP POWERPC

Acho que a Intel pode dar a volta por cima nesse caso. Mas há outros problemas mais sérios. No front internacional, o chip PowerPC parece estar reemergindo na forma de velha aliança IBM-Motorola. Esse projeto, que a Apple um dia ajudou a promover, nunca morreu totalmente e há engenheiros europeus e asiáticos desenvolvendo algo chamado MorphOS, sistema operacional semelhante ao AmigaOS e inspirado nele. Essa conjunção MorphOS/PowerPC pode surgir a qualquer momento como bárbaros atacando Roma. O potencial é alto, e é a hora certa para uma ação desse tipo, depois do lançamento do poderoso chip PowerPC G5. Uma vantagem adicional para o G5 é que recentemente o Linux foi portado para esse chip.

Um **computador** para presidente!



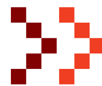
Os PCs resolvem problemas. São lógicos. E os políticos? Eles, não

Outro dia, escrevi sobre o revolucionário Google News, que edita sua página na internet sem interferência humana. A cada poucos minutos os computadores da Google consultam 4 500 fontes noticiosas espalhadas pelo mundo e verificam quais os assuntos em destaque. Algoritmos decidem quais as notícias principais e sorteiam as fotos mais apropriadas para cada notícia. Minha fé nos seres humanos diminuiu mais ainda desde então. Resolvi levar essa perspectiva adiante.

Minha proposta hoje é a seguinte: gostaria de lançar um computador como candidato à próxima eleição presidencial. O governo seria composto por uma rede de computadores-ministros e computadores-secretários. Vamos assim economizar o salário inchado de dezenas de milhares de funcionários públicos de alto escalão com suas aposentadorias milionárias, suas dúzias de assessores, os assessores de seus assessores, seus carros com motorista... Computadores só precisam de uma tomada para funcionar e uma conexão com a internet.

Acima de tudo, computadores funcionam. E funcionam pois são lógicos, e não ideológicos. Não obrigam um país a se adaptar a teorias de cadáveres. Computadores não são maoístas, stalinistas, trotskistas, fidelistas, guevaristas, nem brigam entre si para ver quem tem razão. Computadores analisam problemas e os resolvem. Não combatem a miséria com demagogia nem botam a culpa dos nossos problemas em computadores estrangeiros. Qualquer calculadora de bolso sabe que nenhum país pode ser "justo" quando atravanca a própria economia com a maior carga de impostos do mundo e uma burocracia dos infernos. Qualquer controle remoto sabe que é estupidamente suicida destruir o que temos de mais valioso, nosso meio ambiente. Parece óbvio, mas políticos humanos não enxergam o óbvio.

O computador-presidente em Brasília vai acabar com as barreiras para abrir e fechar empresas no Brasil. Vai fechar cartórios, deletar regras estúpidas, facilitar as coisas. É lógico. Como o governo cibernético vai ser muito barato, os impostos vão desabar, os juros vão encolher, a economia vai esquentar e a campanha fome-zero vai mudar para obesidade-zero. A biodiversidade está bem protegida? O computador (qualquer 286 rodando DOS) vai somar dois mais dois e tirar o dinheiro dos burocratas e gabinetes e encher os parques nacionais com fiscais do Ibama bem equipados. É lógico. O Brasil é campeão mundial de acidentes de trânsito? Campanhas educativas e guardas nas ruas. É lógico.



O PC-PRESIDENTE VAI FACILITAR AS COISAS. A ECONOMIA VAI ESQUENTAR E O PROGRAMA FOME ZERO VAI VIRAR OBESIDADE ZERO

Governos humanos não são lógicos. Eles fazem alianças, acordos, formam maioria no Congresso, demitem ministros, discursam de improviso, viajam pelo mundo, choram em favelas, inventam clichês, nomeiam dezenas de milhares de correligionários e aumentam ainda mais os impostos para pagar essa multidão. Transformam o poder que ganham no voto num clube privê para amigos e chegados ao redor de churrascadas e uísque 20 anos. O Brasil sempre foi assim, talvez só esteja piorando.

A questão aqui não é partidária, ainda que alguns partidos sejam piores que outros. A questão é que os homens não estão sabendo administrar sua liderança entre as espécies. Tudo bem que vencemos os computadores em alguns aspectos — somos mais criativos, emocionais, temos prazeres, inventamos. Por outro lado, computadores não se corrompem, não se agarram a conjuntos de idéias falidas, não vivem em função de dinheiro, não praticam massacres por fanatismo político ou religioso. E não destroem o planeta em que estão plugados. Em quem você vota?

Meu diário de **tecnologia**

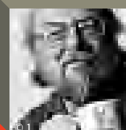
Figurões do mundo high tech confessam bits, bytes e algo mais em seus blogs

ENQUANTO UMA PARTE DA comunidade geek ainda torce o nariz para a onda dos blogs, há uma turma de altíssimo nível aderindo a ela — para falar de tecnologia, é claro, com direito até a algumas linhas de código. São nomes de peso. Num circuito alternativo que passa longe dos serviços de criação e hospedagem de blogs, é possível encontrar o diário de James Gosling, o pai da tecnologia Java (http://weblogs.java.net/jag) e saber a quantas anda a nova versão beta do JDK (Java Development Kit). Ou o blog de Miguel de Icaza, o mexicano que criou a interface Gnome e hoje anda mergulhado na plataforma de desenvolvimento Mono (http://primates.ximian.com/~miguel/activity-log.php). O holandês Guido van Rossum, que inventou a linguagem de programação Python, também tem o seu (http://www.artima.com/weblogs/index.jsp?blogger=guido).

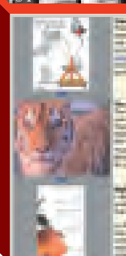
Não espere dessa turma a assiduidade que caracteriza o mundo mais trivial dos blogs. Muitos deles passam meses sem postar um único comentário — e, de repente, voltam. Uma exceção é o próprio Icaza, bastante freqüente mesmo enquanto viaja pelo mundo. No meio de suas argumentações sobre o Projeto Mono, ainda é possível encontrar alguns relatos sobre as últimas férias, sobre os amigos e até sobre o casamento com a brasileira Maria Laura, que ele conheceu numa de suas andanças para evangelizar as massas em nome do software livre no país. Da turma do código aberto, também vem o blog de Eric Raymond (http://www.ibiblio.org/esrblog), hoje presidente da OSI (Open Source Initiative), que coloca no endereço verdadeiros artigos sobre "sexo, software, política e armas de fogo", como ele mesmo define.

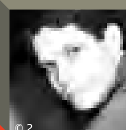
Na maior parte dos blogs dedicados à tecnologia, não falta opção para os adeptos do RSS (Really Simple Syndication): dá para acompanhar as atualizações direto no desktop. A turma de tecnologia economiza no design, normalmente pra lá de franciscano. Um dos que fogem à regra é Lawrence Lessig (http://www.lessig.org/blog). O professor de direito da Universidade de Stanford e especialista nas leis digitais investiu num blog com design elegante e moderno.

Nem todos os nomões da tecnologia que aparecem nos blogs são autênticos. Não demoraram a surgir paródias na web. Tente buscar no Google um blog de Steve Jobs e você vai cair no hilário diário http://justonemorething.com. Nem um dos próprios criadores do Google, Larry Page, escapa. Ele ganhou sua paródia no endereço http://searchguild.com/googleblog.

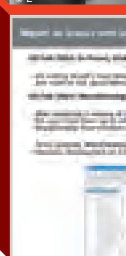


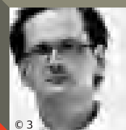
JAMES GOSLING
Seu blog vai dos concursos para criar camisetas do Java ao beta do JDK





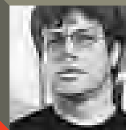
MIGUEL DE ICAZA
Depois de criar o Gnome, ele está sempre falando do Projeto Mono





LAWRENCE LESSIG
O professor de direito da Stanford é o mais arrojado no quesito design





GUIDO VAN ROSSUM
Em raríssimas aparições no blog, ele dá espaço para a linguagem Python



© 1 FOTO RICARDO BENICHIO 2 FOTO LIANE NEVES 3 FOTO DIVULGAÇÃO

Internet por **rádio** é uma boa?

Veja no que você deve ficar ligado antes de optar por essa modalidade de acesso



A BANDA LARGA POR RÁDIO logo ganhou um apelo econômico — com ela, não há a obrigatoriedade de pagar por um provedor de conteúdo, algo que muito internauta não quer. Dá para encontrar serviços desse tipo na faixa de 50 a 70 reais por mês, para a velocidade de 256 Kbps — e esses preços podem cair conforme aumenta o número de adesões no prédio ou no condomínio do usuário. Mas será que se perde alguma coisa com essa economia? Depende do modelo de tecnologia do provedor.

O padrão na banda larga por rádio é não trabalhar com um IP válido. Ou seja, o usuário passa a ser enxergado como se estivesse navegando dentro da rede de uma empresa. Isso não interfere na navegação ou nos downloads, mas pode atrapalhar os planos de usar peer-to-peer ou de jogar pela internet. Não poder cair no P2P pagando pela banda larga? Pecado mortal para a maioria dos internautas. É preciso checar se o provedor tem uma alternativa para essa questão. Uma saída é ver se dá para usar configurações de **NAT** — Network Address Translation.

NAT

Padrão web para conectar vários computadores à web usando um IP

O NAT é um tipo de configuração feita no servidor capaz de traduzir diversos endereços internos de uma rede em um único endereço IP para o tráfego externo. É nessa configuração que o provedor pode habilitar o usuário a participar de comunidades peer-to-peer, mesmo sem ter IP válido. O provedor de rádio Directnet, que atua em oito cidades do estado de São Paulo, é um dos que usa esse modelo.

Algumas empresas vendem o serviço de IP válido, mas isso pode acabar aumentando consideravelmente os custos. Em geral, o endereço válido é oferecido apenas nos planos corporativos — que podem custar mais de 200 reais por mês. Por isso, o NAT seria uma saída mais viável. O IP válido é imprescindível apenas para usuários que querem hospedar em casa seu próprio site ou funcionar como um servidor de FTP. A empresa IP2 é uma das que oferecem a opção mais econômica para o IP válido. O usuário paga uma taxa extra de 8,90 reais por mês para ter um endereço só para ele, mais a mensalidade de 69 reais. O preço baixo, em comparação a seus concorrentes, deve-se, em grande parte, à tecnologia usada por ela: a Spread Spectrum, que atua nas freqüências de 2.4 GHz e 5.8 GHz. O inconveniente desse serviço é que o provedor não tem como garantir a velocidade da conexão.

O mercado de provedores de internet por rádio no Brasil é formado majoritariamente por empresas de pequeno e médio porte, que atuam regionalmente. Às vezes, até apenas em certos bairros. É o caso do provedor IP2, que se concentrou na zona sul da cidade de São Paulo.





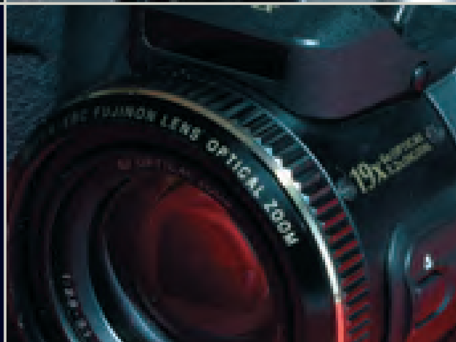

SOB O DOMÍNIO DOS CLIQUES

Dê um zoom no teste mais completo de câmeras digitais já feito no Brasil!




NA ERA DOS SORRISOS digitais, ter a melhor câmera que seu dinheiro pode comprar não é má idéia. Veja, nesse mar de máquinas e acessórios, se algo combina com você.

MENU






IMAGENS ACESSÍVEIS

As melhores opções de câmeras digitais abaixo de mil reais POR **ERIC COSTA**

Até um ano atrás, o máximo que se podia comprar com mil reais eram câmeras digitais de até 2 megapixels (MP). Mas os preços das máquinas foram caindo, caindo, em todas as faixas, que hoje em dia 3 MP já começam a caber dentro de um orçamento mais modesto. Isso significa imagens melhores e impressas com melhor definição no tamanho 15 por 21 centímetros, com boa qualidade. Se os megapixels aumentam, outros luxos ainda ficam para o futuro: os equipamentos mais econômicos ainda não têm zoom óptico e tampouco flash externo.

Para escolher as melhores opções com preço abaixo de mil reais, testamos oito modelos entre os disponíveis no mercado. São eles: EasyShare CX6200, da Kodak; DS6638, da Oregon Scientific; Dmax 2.1, da Mirage; DV 2000, da Mustek; PC 880, da Creative; PDC3050, da Polaroid; D-390, da Olympus; e Vivicam 3705, da Vivitar.

A vencedora de nosso teste é a PDC3050, da Polaroid, uma das poucas câmeras de 3 megapixels com preço abaixo de mil reais. Ela traz 16 MB de memória, contra os 8 MB encontrados em metade das câmeras testadas. O visor LCD da máquina é bom, com 3,8 centímetros de diagonal. Um ponto positivo da PDC3050 é seu rápido tempo de resposta. Mesmo com a pilha bem gasta, o tempo de espera para outra foto (com flash)

TESTE DO INFOLAB — MEGAPIXELS MAIS MODESTOS

	EASYSHARE CX6200	DS6638
FABRICANTE	Kodak	Oregon Scientific
IMAGEM	5,6	5,4
> RESOLUÇÃO MÁXIMA	1 632 x 1 232	1 600 x 1 200
> RESOLUÇÃO EFETIVA DO CCD (MPIXELS)	2	1,9
FLASH	5,9	6,6
> DISTÂNCIA MÁXIMA (M)	2,4	3
> INTERNO/SAÍDA PARA FLASH EXTERNO	Sim/não	Sim/não
OBJETIVA	5,6	5,6
> ZOOM ÓPTICO	Não	Não
> ZOOM COMBINADO	2x	2x
> ABERTURA MÁXIMA	F/4,5	F/2,8
VISORES	6,0	6,0
> LCD (DIAGONAL EM CM)	3,8	3,8
> VISOR ÓPTICO	Sim	Sim
ARMAZENAMENTO	5,1	5,1
> TIPO	Interna ou SD	Interna ou SD
> TAMANHO (MB)	8	8
BATERIA	7,0	5,6
> TIPO	2 pilhas AA ou 1 de lítio	2 pilhas AAA
> DURAÇÃO (FOTOS)	383	219
DIMENSÕES	6,6	8,4
> PESO (G)	185	131
> L X P X A (CM)	10,4 x 4,2 x 6,5	8,5 x 1,5 x 5,5
AVALIAÇÃO TÉCNICA[1]	6,4	5,9
PREÇO (R$)	**699**	**999,90**
CUSTO/BENEFÍCIO	6,7	6,2

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: IMAGEM (40%), FLASH (10%), OBJETIVA (10%), VISORES (10%), ARMAZENAMENTO (10%), BATERIA (10%) E DIMENSÕES (10%). AS CÂMERAS DA KODAK E OLYMPUS RECEBERAM MEIO PONTO A MAIS NA NOTA FINAL DEVIDO AO BOM DESEMPENHO DAS EMPRESAS NA PESQUISA INFO DE MARCAS 2003



PDC3050, DA POLAROID: custo/benefício imbatível



EASYSHARE CX6200, DA KODAK: preço atraente



VIVICAM 3705, DA VIVITAR: boa resolução, mas a bateria dura pouco



D-390, DA OLYMPUS: maior visor LCD entre as câmeras testadas



DS6638, DA OREGON SCIENTIFIC: para o bolso da camisa



DMAX 2.1, DA MIRAGE: qualidade e custo razoáveis



DMAX 2.1	DV 2000	PC 880	D-390	VIVICAM 3705	PDC3050
Mirage	Mustek	Creative	Olympus	Vivitar	Polaroid
5,4	3,8	5,4	5,4	8,3	8,5
1 600 x 1 200	1 280 x 960	1 600 x 1 200	1 600 x 1 200	2 048 x 1 536	2 080 x 1 544
1,9	1,3	1,9	1,9	3,14	3,2
6,6	0,0	6,6	6,1	6,6	6,6
3	3	3	2,6	3	3
Sim/não	Não/não	Sim/não	Sim/não	Sim/não	Sim/não
6,5	5,6	6,5	5,8	6,5	6,0
Não	Não	Não	Não	Não	Não
4x	2x	4x	2,5x	4x	3x
F/8	F/2,8	F/2,8	F/2,8	F/3,5	F/3,3
6,0	6,0	6,0	7,0	6,0	6,0
3,8	3,8 (destacável)	3,8	4,4	3,8	3,8
Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim
5,1	7,4	7,4	7,4	5,1	7,4
Interna ou CompactFlash	SD	Interna ou SD	xD	Interna e SD	Interna e SD
8	16	16	16	8	16
5,1	9,2	6,8	5,1	4,5	4,7
4 pilhas AAA	2 pilhas AA	2 pilhas AA	2 pilhas AA	2 pilhas AA ou 1 de lítio	2 pilhas AA ou 1 de lítio
160	642	354	160	88	110
6,7	7,0	7,0	6,7	6,8	6,7
190	158	160	215	184	211
10,1 x 3,5 x 6,6	3,3 x 8,5 x 6,1	8,6 x 3,6 x 5,6	10,8 x 4,0 x 5,7	10,1 x 3,9 x 5,2	9,6 x 3,7 x 7,2
5,8	5,0	6,2	6,5	6,9	7,1
749	**849**	**629**	**999**	**899**	**999**
6,3	5,8	6,7	6,6	6,9	7,0



DV 2000, DA MUSTEK: nica sem flash



PC 880, DA CREATIVE: webcam com poder para fotos digitais

não é longo: até 15 segundos. Os pontos fracos do modelo da Polaroid são a duração da bateria, que dá apenas para 110 fotos, e a ausência de zoom óptico.

CCD
Chip usado para capturar imagens em câmeras digitais e scanners

A Vivicam 3705, da Vivitar, ficou em segundo lugar na avaliação técnica. Essa câmera, como a PDC3050, tem um **CCD** (Charged Coupled Device) com resolução de 3 megapixels. Traz uma tampa que cobre a objetiva quando a máquina não está sendo usada. É útil para quem vive esquecendo de guardar a câmera na bolsa, já que a tampa protege a lente. As principais desvantagens da Vivicam 3705 em relação ao modelo da Polaroid estão na memória, de 8 MB, e na duração das baterias, ainda menor, pois foram suficientes para apenas 88 fotos. Outro senão é o tempo de resposta. Com as baterias fracas, espera-se quase um minuto até que a câmera esteja pronta para outra foto com flash.

O modelo D-390, da Olympus, chegou em terceiro lugar na avaliação técnica. A câmera tem 1,9 megapixels efetivos, com resolução máxima de 1 600 por 1 200 pixels. Como a Vivicam 3705, traz uma tampa para a objetiva. A memória interna da D-390 está entre as melhores, com 16 MB. Apesar disso, quem quiser mais fotos terá de usar o xD Picture Card, padrão de cartões de armazenamento usado pela Fuji e Olympus.

A EasyShare CX6200, da Kodak, conta com a maior durabilidade de bateria em câmeras com flash. Deu conta de 383 fotos nos testes do INFOLAB. Há uma boa razão para isso: ela é a única que vem na caixa com bateria de lítio, que tem maior duração do que as pilhas alcalinas tradicionais. A EasyShare CX6200 consegue uma boa relação custo/benefício, já que seu preço de 699 reais é o segundo mais baixo de nosso teste. Seu principal ponto fraco está na pouca capacidade de armazenamento (8 MB).

Anunciada como uma webcam, a PC 880, da Creative, também faz dobradinha como câmera digital. Ela tira fotos de até 1 600 por 1 200 pixels (sem interpolação) e traz 16 MB de espaço para fotos. Um ponto fraco da PC 880 são seus controles. Como são bastante sensíveis, é fácil pressionar a opção errada por engano. A câmera da Creative foi bem em bateria, ultrapassando 350 fotos.

Para quem quer uma câmera bem pequena e com boa qualidade de imagem, uma opção interessante é a DS6638, da Oregon Scientific. Ela cabe com folga no bolso da camisa e tira fotos com até 1 600 por 1 200 pixels. Além de ser a menor máquina do teste dos equipamentos até mil reais, ela também é a mais leve, com 131 gramas de peso. No quesito bateria, é razoável, resistindo a 219 fotos com um par de pilhas AAA.

Com custo/benefício interessante, a Dmax 2.1, da Mirage, não se destacou em nenhum quesito, embora tenha tido um desempenho razoável no geral. Tem 1,9 MP de resolução efetiva e um LCD de tamanho semelhante ao da maioria das câmeras testadas. Em bateria, a Dmax 2.1 ficou abaixo da média, tirando 160 fotos.

Em nosso teste, a única câmera que não trouxe flash é a DV 2000, da Mustek. Com uma resolução efetiva de 1,3 megapixels, ela se destaca em dois quesitos: vídeo e duração da bateria. Para os vídeos, a DV 2000 tem um microfone posicionado em sua frente para captar o som, o que as outras não têm. Mas nem imagine que ela vai substituir uma boa câmera de vídeo, já que faz apenas 13 frames por segundo.

 FIQUE LIGADO

> **FLASH INTERNO** É indispensável, mesmo nos modelos baratos

> **RESOLUÇÃO** Os modelos com 3 MP são obrigatórios para quem vai imprimir fotos com freqüência

MÁQUINAS PARA TER À MÃO

Câmeras que combinam boa qualidade, tamanho compacto e preço razoável

POR **MAURÍCIO GREGO**


DX6340: zoom de 4x


POWERSHOT SD100: 185 gramas


STYLUS 300: à prova de chuva

Uma câmera de 3 MP e zoom óptico em torno de 3x é a escolha natural para quem procura boa qualidade de imagem e alguma flexibilidade para fotografar em situações variadas, mas sem o alto preço das câmeras avançadas. Uma máquina dessa categoria pode ser comprada por pouco mais de mil reais. Sua resolução é suficiente para imprimir fotos de até 15 por 21 centímetros com ótima qualidade.

Comparadas com as câmeras intermediárias da geração anterior, as atuais mostram uma evolução clara. Elas são mais compactas, têm melhor qualidade de imagem, controles mais funcionais e mais facilidade para transferir as fotos para o micro ou a impressora. Também são capazes de produzir boas imagens em situações mais variadas. Além disso, máquinas que não possuem zoom óptico e flash embutido não são mais consideradas intermediárias. Elas pertencem, agora, à faixa das econômicas.

Mas a mudança que mais chama a atenção está na autonomia das baterias. Alguns dos novos modelos chegam perto de mil fotos com uma única carga. Nota-se, também, que já não há mais câmeras nessa faixa que usam quatro pilhas do tamanho AA. As que trabalham com baterias desse formato empregam apenas duas, uma bem-vinda redução de peso e volume.

A maioria dessas câmeras usa o padrão PictBridge para comunicação com impressoras. Essa especificação inclui o DPOF (Digital Print Order Format), sistema que possibilita marcar, na câmera, as fotos a ser impressas. Depois, basta inserir o cartão de memória



CYBER-SHOT P72: equilibrada



OPTIO 33L: bateria de fôlego



COOLPIX SQ: desenho nico

numa impressora compatível e pressionar um botão para iniciar a impressão. O que deve acontecer até o final deste ano é que muitas câmeras vão permitir especificar também o tamanho e a quantidade a ser impressa por página. Além disso, devem aparecer câmeras de 4 e 5 MP na faixa intermediária de preços, uma conseqüência do barateamento dos sensores empregados nelas.

O INFOLAB avaliou seis câmeras nessa faixa: a PowerShot SD100, da Canon; a EasyShare DX6340, da Kodak; a Coolpix SQ, da Nikon; a Stylus 300, da Olympus; a Optio 33L, da Pentax; e a Cyber-Shot P72, da Sony. As seis câmeras avaliadas quase empataram no teste, todas com boas notas. A escolha de **INFO** vai para a Optio 33L, da Pentax, que teve a maior avaliação técnica, 7,8. Com um preço médio de 1 074 reais nas lojas consultadas por **INFO**, ela é também a mais barata entre as máquinas analisadas.

A Optio 33L tem uma boa objetiva, com zoom de 3x, e um sensor com resolução de 3,3 MP. No teste de bateria do INFOLAB, ela mostrou ter um fôlego de profissional: fez 1 006 fotos com uma pilha de lítio do tipo CR-V3 (metade com o flash ligado, metade com ele desligado). Seu visor de cristal líquido é o único, nas câmeras avaliadas, que pode ser girado até 180 graus. Com isso, o fotógrafo ganha mais opções para variar o ponto de vista. A Pentax possui 12 modos de exposição temáticos que configuram a câmera para assuntos como neve, pôr-do-sol ou retrato. Um deles ativa um assistente para panorâmicas. Como ponto fraco, a Optio 33L (assim como a Coolpix SQ, da Nikon) não tem um visor ocular.

Outra câmera que merece destaque é a EasyShare DX6340, da Kodak. Ela supera as demais em pelo menos três itens: visores, objetiva e flexibilidade dos controles. Seu visor de cristal líquido, com 4,6 centímetros na diagonal, é o maior entre as câmeras testadas. O visor ocular também é maior e o único com ajuste de dioptrias. A objetiva Schneider da DX6340 tem zoom óptico de 4x (a PowerShot SD100

FIQUE LIGADO

> **ZOOM** Evite câmeras sem zoom óptico. O zoom digital é útil, mas seu uso reduz a qualidade da imagem

> **BATERIA** Pilhas recarregáveis são mais econômicas e proporcionam mais autonomia que as descartáveis

TESTE DO INFOLAB — OPÇÕES EM 3 MEGAPIXELS

	POWERSHOT SD100
FABRICANTE	Canon
IMAGEM	7,0
> RESOLUÇÃO MÁXIMA (P)	2 048 x 1 536
> RES. DO SENSOR (MP)	3,3
OBJETIVA	5,9
> ZOOM ÓPTICO (MM EQ.)	2x (35-70)
> ABERTURA MÁXIMA	F/2,8-3,9
VISORES	6,5
> LCD (DIAGONAL EM CM)	3,8
FLASH	6,2
> ALCANCE MÁXIMO (M)	3
CONTROLES	6,4
ARMAZENAMENTO	6,0
> TIPO/CAPACIDADE (MB)	SD/16
BATERIA	5,4
> TIPO/DURAÇÃO (FOTOS)	Li-Íon/383
DIMENSÕES	9,3
> PESO C/ BATERIA (G)	185
> L X P X A (CM)	8,5 x 5,6 x 2,4
AVALIAÇÃO TÉCNICA[1]	7,2
PREÇO (R$)	**1 512**
CUSTO/BENEFÍCIO	7,0

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: IMAGEM (20%), OBJETIVA (20%), VISORES (10%), FLASH (10%), CONTROLES (10%), ARMAZENAMENTO (10%), BATERIA (20%) E DIMENSÕES (20%). TODAS AS CÂMERAS RECEBERAM MEIO PONTO A MAIS NA NOTA FINAL PELO BOM DESEMPENHO DAS EMPRESAS NA PESQUISA INFO DE MARCAS 2003

tem zoom de 2x e, as demais, 3x). Enquanto as outras permitem apenas exposição automática, a câmera da Kodak pode trabalhar também em modo de prioridade à abertura ou ao obturador. Há, ainda, cinco modos temáticos. A câmera da Kodak chegou perto de ser a escolha de **INFO**. Só não levou por três motivos: ela é a mais pesada, tem autonomia de bateria apenas razoável e seu preço de 1 999 reais é quase o dobro do que custa a Optio 33L.

Das máquinas avaliadas, a que tem o design mais criativo é a Coolpix SQ, da Nikon. Fechada, ela é um elegante quadrado de aço inoxidável. Numa das extremidades, ficam a objetiva e o flash. Na hora de fotografar, esse lado pode ser girado para que aponte na direção oposta à do visor. Além do modo automático básico, a Coolpix SQ tem 15 opções temáticas, incluindo um assistente para panorâmicas. A câmera da Nikon vem com uma base que funciona conectada ao computador. Um botão de sincronismo (parecido com o que é encontrado no berço dos palmtops) aciona a transferência das fotos. O que desagrada nela é o preço de 2 373 reais, mais que o dobro do que custa a Optio 33L, da Pentax.

Quem busca uma câmera tão compacta quanto possível vai gostar da PowerShot SD100, da Canon. Ela pesa apenas 185 gramas com a bateria e tem o tamanho aproximado de um maço de cigarros. A Stylus 300, da Olympus, tem um projeto mecânico bem elaborado. Nela, uma tampa corrediça cobre a objetiva, protegendo-a. Segundo a Olympus, ela resiste a respingos de água, o que permite usá-la na chuva. A câmera perde pontos por ter uma interface com o usuário confusa e por oferecer apenas o modo automático básico de exposição. Já a Cyber-Shot P72, da Sony, teve bom desempenho nos testes, mas sem se destacar em nenhum item. Além do modo de exposição 100% automático, ela oferece um mais flexível, em que é possível ajustar balanço de branco, potência do flash e outros detalhes, além de cinco modos temáticos e quatro efeitos — sépia, preto-e-branco, negativo e solarizado.

Nenhuma dessas câmeras permite exposição manual ou tem conector para flash externo. Foco manual, então, nem pensar. Também não dá para fazer um pôster com uma resolução de 3 MP. No entanto, desde que o fotógrafo leve em conta essas limitações, ele pode conseguir imagens de ótima qualidade com esses equipamentos.



EASYSHARE DX6340	COOLPIX SQ	STYLUS 300	OPTIO 33L	CYBER-SHOT P72
Kodak	Nikon	Olympus	Pentax	Sony
7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
2 032 x 1 536	2 016 x 1 512	2 048 x 1 536	2 048 x 1 526	2 048 x 1 536
3,1	3,3	3,3	3,3	3,3
8,1	6,8	6,7	6,6	6,3
4x (36-144)	3x (37-111)	3x (35-105)	3x (38-114)	3x (39-117)
F/2,2-5,6	F/2,7-4,8	F/3,1-5,2	F/2,6-5	F/2,8-5,6
7,6	5,5	6,5	5,5	6,7
4,6	3,8	3,8	3,8	3,8
8,2	7,5	5,8	7,5	6,7
5,9	5	2,5	5	3,8
7,1	6,4	5,3	7,1	6,2
7,0	6,0	6,0	6,0	6,0
SD + interna/16	CF/16	XD/16	CF/16	MS/16
5,2	5,5	6,6	9,4	6,7
2xAA ou Li/350	Li-íon/394	Li-íon/554	2xAA ou Li/1 006	2xAA/566
6,8	7,9	7,7	7,1	7,0
260	216	220	230	259
11 x 6,5 x 3,8	8,3 x 8,5 x 2,5	9,9 x 5,6 x 3,4	10,5 x 6,3 x 4,2	12,0 x 5,8 x 3,3
7,5	7,3	7,1	7,8	7,1
1 999	**2 373**	**1 587**	**1 074**	**1 899**
6,2	5,5	6,9	9,1	6,2


PHOTOSMART 945: ótimo visor


POWERSHOT S400: 222 gramas


FINEPIX S7000: sensor de 6,3 MP

FOTOS PARA PÔR

Seis câmeras avançadas para quem busca versatilidade e imagens de arrasar

POR **MAURÍCIO GREGO**

Que tal pegar aquela imagem fantástica da Floresta Amazônica, fazer uma ampliação tamanho A3 e pendurar na parede? Se, quando se fala em foto digital, você pensa em coisas desse tipo, é provável que só fique satisfeito com uma câmera com funções avançadas. Essas máquinas têm controles mais completos que os modelos básicos e respeitam melhor a vontade do fotógrafo. Ajustadas corretamente, elas não vão estragar aquela foto noturna clareando-a para “corrigir” a escuridão. Sua resolução, acima de 4 MP, é suficiente para impressões de 20 por 25 centímetros ou mais.

Em comparação com a geração anterior, as câmeras avançadas atuais concentram muito mais tecnologia por grama de peso. Máquinas compactas contam com recursos que antes só eram vistos nas mais pesadonas, como múltiplos modos de exposição e lentes zoom de até 5x. Enquanto isso, os modelos maiores diferenciam-se, oferecendo lentes ainda mais poderosas e uma ergonomia que põe os controles ao alcance dos dedos do fotógrafo. Como aconteceu com as intermediárias, as máquinas avançadas ganharam autonomia de bateria, que em alguns modelos se aproxima de mil fotos sem

TESTE DO INFOLAB — VERSATILIDADE NOS CLIQUES

	POWERSHOT S400
FABRICANTE	Canon
IMAGEM	6,7
> RESOLUÇÃO MÁX. (P)	2 272 x 1 704
> RES. DO SENSOR (MP)	4,1
OBJETIVA	6,5
> DIST. FOCAL (MM EQ.)	36-108 (3x)
> ABERTURA MÁXIMA	F/2,8-4,9
VISORES	5,8
> LCD (DIAGONAL, CM)	3,8
FLASH	5,4
> ALCANCE MÁX. (M)	3,5
> SAÍDA P/ EXTERNO	Não
CONTROLES	6,0
ARMAZENAMENTO	6,5
> TIPO/CAPACIDADE (MB)	CF/32
BATERIA	5,5
> TIPO/DURAÇÃO (FOTOS)	Li-Ion/281
DIMENSÕES	9,4
> PESO C/ BATERIA (G)	222
> L X P X A (CM)	8,7 x 5,7 x 2,8
AVALIAÇÃO TÉCNICA[1]	7,1
PREÇO NAS LOJAS (R$)	**3 232**
CUSTO/BENEFÍCIO	7,5

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: IMAGEM (20%), OBJETIVA (20%), VISORES (10%), FLASH (10%), CONTROLES (10%), ARMAZENAMENTO (10%), BATERIA (20%) E DIMENSÕES (20%). TODAS AS CÂMERAS RECEBERAM MEIO PONTO A MAIS NA NOTA FINAL PELO BOM DESEMPENHO DAS EMPRESAS NA PESQUISA INFO DE MARCAS 2003



OPTIO 555: compacta e poderosa



COOLPIX 5400: grande-angular



EASYSHARE DX6490: zoom de 10x

NA PAREDE



FINEPIX S7000	PHOTOSMART 945	EASYSHARE DX6490	COOLPIX 5400	OPTIO 555
Fuji	HP	Kodak	Nikon	Pentax
8,7	7,6	6,8	7,5	7,7
4 048 x 3 040	2 608 x 1 952	2 304 x 1 728	2 592 x 1 944	2 592 x 1 944
6,3	5,1	4,2	5	5,2
7,3	7,9	8,8	7,6	7,0
35-210 (6x)	37-300 (8,1x)	38-380 (10x)	28-116 (4,1x)	38-188 (4,9x)
F/2,8-3,1	F/2,8-3,1	F/2,8 a 3,7	F/2,8-4,6	F/2,8-4,6
7,3	8,3	8,7	6,0	6,0
4,6	5,1	5,6	3,8	3,8
7,7	5,3	7,8	8,1	5,8
8,5	3	9	4,5	5,2
Sim, simples	Não	Sim, simples	Sim, TTL	Não
7,8	6,7	6,1	7,8	7,3
7,0	7,0	6,0	5,5	5,5
CF e XD/16	SD/32	SD + Interno/16	CF/16	SD/16
7,4	4,8	9,4	5,3	8,6
4 x AA/568	4 x AA/178	Li-Ion/873	Li-Ion/250	Li-Ion/746
5,0	5,2	5,8	5,9	7,8
597	495	380	380	250
12,1 x 8,2 x 9,7	12,3 x 8,5 x 8,5	10 x 8 x 8,1	10,8 x 7,3 x 6,9	10 x 5,9 x 4
7,8	7,1	8,1	7,3	7,7
3 192	**4 999**	**4 070**	**4 322**	**3 225**
8,0	5,3	6,8	6,0	7,9

recarga. É um avanço notável em relação ao que acontecia no passado. E, para quem achava que a corrida dos megapixels estava terminando, nas últimas semanas foram anunciadas várias máquinas de 8 MP, como a F828, da Sony, e as novíssimas Camedia C8080, da Olympus, e Coolpix 8700, da Nikon. Essas câmeras, que deverão chegar ao Brasil nos próximos meses, tendem a ocupar o topo da faixa avançada. Ao mesmo tempo, as de 4 e 5 MP vão ficar mais acessíveis.

Uma tecnologia que deve aparecer nessas câmeras ainda neste ano é a estabilização eletrônica. Esse recurso permite fotografar com a máquina na mão em velocidades baixas sem que a foto saia tremida. Ele existe em objetivas profissionais de marcas como Nikon e Canon. Mas tende a ser incorporado também aos modelos mais avançados de câmeras amadoras.

O INFOLAB testou seis câmeras avançadas — PowerShot S400, da Canon; FinePix S7000, da Fuji; PhotoSmart 945, da HP; EasyShare DX6490, da Kodak; Coolpix 5400, da Nikon; e Optio 555, da Pentax. A escolha de **INFO** vai para a FinePix S7000, da Fuji, que sobressai em vários aspectos. Ela tem um sensor de 6,3 MP do tipo que a Fuji chama de Super-CCD. Graças a uma interpolação, ela gera arquivos de até 12 MP. Sua objetiva Fujinon com zoom de 6x produziu imagens nítidas e não mostrou distorções acentuadas nos testes. A câmera tem ótima ergonomia, com controles sempre à mão, e muitas opções de ajustes. É também uma das mais rápidas e, para completar, seu preço é o mais baixo entre os equipamentos avaliados. Como ponto fraco, é a maior e mais pesada das máquinas testadas.

As seis câmeras analisadas tiveram avaliação técnica acima de 7, o que indica que são equipamentos de muito boa qualidade. Cada uma sobressai num aspecto diferente, de modo que a preferência por uma ou outra depende das prioridades do fotógrafo. Quem procura um modelo que caiba no bolso da camisa vai gostar da Optio 555, uma câmera de 5,2 MP que tem um impressionante conjunto de recursos para o seu tamanho, e da PowerShot S400, de 4,1 MP, a menor e mais leve das máquinas avaliadas. Outra que se destaca é a DX6490, também de 4,2 MP. Essa câmera da Kodak tem uma objetiva com zoom de 10x e a maior autonomia de bateria entre as seis máquinas. Já a Coolpix 5400, de 5 MP, é a única com uma objetiva que chega até a faixa de grande-angular, algo raro em câmeras digitais amadoras.

Com exceção da PhotoSmart 945, todas as câmeras trazem objetivas de marcas tradicionais na indústria óptica. Canon, Fuji, Nikon e Pentax usam suas próprias lentes. Já a Kodak equipou a DX6490 com uma objetiva da respeitada marca alemã Schneider. Com um zoom de 10x e luminosidade (F/2,8 a 3,7) notável para as distâncias focais que cobre, é uma lente de respeito. A Pentax também merece aplausos por fazer caber uma objetiva com zoom de 4,9x numa câmera compacta. Um terceiro destaque vai para a Coolpix 5400. A lente zoom Nikkor ED que equipa essa câmera vai de 5,8 a 24 milímetros, o equivalente a 28-116 mm numa câmera 35 mm. É a única que cobre distâncias focais abaixo de 35 mm.

Essas câmeras incluem tanto uma tela de cristal líquido como um visor ocular, útil sob sol direto, quando é difícil visualizar as imagens na tela. A DX6490 tem a maior tela, com 5,6 centímetros na diagonal. Nas câmeras da Fuji, HP e Kodak, o visor ocular é eletrônico e, nas demais, é óptico. O visor eletrônico é melhor, já que mostra a própria imagem captada pelo sensor, além de menus e informações. Merece aplausos o chaveamento automático da PhotoSmart 945. Quando o fotógrafo aproxima ou afasta o olho do visor ocular, a câmera alterna entre ele e a tela de cristal líquido.

Há grandes diferenças nos controles de exposição oferecidos pelas câmeras. As mais completas são a FinePix S7000, a DX6490, a Coolpix 5400 e a Optio 555. Essas máquinas incluem os quatro modos clássicos de exposição: automático programado (P), com prioridade à abertura (A), com prioridade ao obturador (S, do inglês shutter) e manual (M). Fotógrafos avançados devem preferir uma delas. A Coolpix 5400 e a Optio 555 ainda oferecem uma série de modos temáticos. Cada um deles ajusta a câmera para um tipo específico de foto, como fogos de artifício, retratos ou cenas de ação. Nessas duas câmeras, há ainda um assistente para panorâmicas.

Todas as câmeras dessa categoria permitem compensar a exposição no modo automático, tornando a foto intencionalmente mais clara ou mais escura. As mais práticas nisso são a Coolpix 5400 e a FinePix S7000. Dos itens avaliados pelo INFOLAB, aquele que mais surpreendeu foi a autonomia das baterias. Na maioria das câmeras, isso deixou de ser um problema. A que teve mais fôlego, a DX6490, chegou a 873 fotos — o equivalente a 24 rolos de filme de 35 mm — sem recarga.

FIQUE LIGADO

> **RESOLUÇÃO** Numa câmera avançada, a mínima aceitável é 4 MP, que permite imprimir em até 18 por 24 cm com qualidade

> **FLASH** Evite os que têm alcance inferior a 3 metros. Note que o alcance indicado pelo fabricante é geralmente o máximo



***IST D, DA PENTAX:** leve e bem desenhada



D2H, DA NIKON: rápida no obturador

DISPARO PROFISSIONAL

Sofisticada e veloz, a elite das câmeras digitais produz imagens excepcionais

POR **LUCIA REGGIANI**

As câmeras profissionais são um mundo à parte no universo da fotografia digital. Ao contrário das compactas amadoras, essas máquinas têm o corpo graúdo, pesado e resistente, lentes poderosas e intercambiáveis, profusão de botões de acesso a funções específicas, controles manuais, flash inteligente, todo o necessário para registrar as dores da guerra, as cores da moda, a emoção dos esportes.

As profissionais digitais são todas **SLR** (Single Lens Reflex), câmeras que utilizam um espelho para refletir a imagem e proporcionar visualização e focalização precisas através da lente. E como o visor óptico prevalece, o sensor só lê a imagem depois do disparo, inviabilizando o uso do monitor de cristal líquido no enquadramento. É uma perda em relação à compacta, mas, em contrapartida, o feliz proprietário poderá determinar em que ponto da tela deseja o foco, calibrar o branco com vários tipos de iluminação, personalizar a sincronização de câmera e flash, contar com um buffer robusto para disparar em seqüência, aumentar a sensibilidade do sensor em fotos noturnas, entre muitas outras possibilidades.

SLR
Câmeras com focalização e visualização através das lentes

O INFOLAB testou quatro modelos recentes de digitais SLR, três delas de 6 MP, situadas na fronteira entre o


S2 PRO, DA FUJI: 12 milhões de pontos


REBEL 300D, DA CANON: de primeira pelo menor preço

profissional e o amador exigente — Canon Rebel 300D, Pentax *ist D e Fuji S2 Pro —, e uma de 4 MP projetada para o fotojornalismo — Nikon D2H. As diferenças tecnológicas entre elas não são poucas e indicam os rumos que as compactas vão seguir. A começar do sensor captador da imagem. O CCD (Charge-Coupled Device), predominante nas amadoras, perde espaço entre as profissionais. Apesar de sensível e preciso, o CCD não suporta altas velocidades e consome quatro vezes mais energia do que o **CMOS** (Complementary Metal-Oxide Semiconductor).

Por conta disso, a Canon equipou a Rebel 300D com um CMOS, que vem aperfeiçoando com a integração de componentes que eliminam ruídos, comuns nas imagens produzidas com essa tecnologia. Já a Nikon, privilegiando a velocidade, deu à D2H um sensor **LBCAST** (Lateral Buried Charge Accumulator and Sensing Transistor Array). Com o LBCAST e um buffer poderoso, a D2H tira oito fotos por segundo ou até 40 imagens em modo contínuo, o que a torna imbatível nos esportes.

A Fuji, por sua vez, deu à S2 Pro o sensor **SuperCCD**, que adota fotodiodos (componentes eletrônicos que transformam luz em sinal elétrico para compor o pixel) octagonais dispostos em linhas diagonais, em vez dos quadrados dispostos na horizontal e na vertical do CCD comum. Com essa arquitetura, o SuperCCD HR consegue uma densidade maior de pontos, que se reflete numa melhor definição de detalhes. Para um sensor de 6 MP efetivos, o SuperCCD capta 12 milhões de pontos de gravação, o que se pode chamar de interpolação por hardware. Mas essa tecnologia não é perfeita — nos testes do INFOLAB, a imagem captada pela S2 Pro na resolução máxima apresentou ligeira aberração cromática entre objetos com contraste acentuado.

CMOS
Sensor de imagem que permite a leitura individual dos pixels

LBCAST
Sensor que capta imagem duas vezes mais rápido do que o CCD

SuperCCD
Sensor de imagem que capta maior densidade de pontos

A Pentax adotou na *ist D o mesmo sensor CCD utilizado pela Nikon D100, mas acrescentou algoritmos de processamento de imagem de sua lavra, que conseguem extrair mais qualidade do componente. No geral, as quatro máquinas apresentaram uma excelente qualidade de imagem com luz natural e todo tipo de iluminação artificial. E deram uma canseira no INFOLAB no teste de bateria: todas passaram de mil fotos em resolução média por carga, apesar dos nossos esforços em fazê-las gastar energia, disparando o flash interno e estressando o motor do foco automático.

A escolha profissional de **INFO** recaiu sobre a Nikon D2H. Nessa câmera tudo é grandioso, exceto a resolução, que se manteve em 4 MP, para não comprometer a velocidade de gravação. O visor de LCD, de 6,4 centímetros, é o maior do grupo, uma festa para os olhos de fotógrafos detalhistas. Como é muito pesada — 1 178 gramas com bateria, mas sem lente —, requer mãos firmes e um bom tripé. Um pouco por conta do peso e outro tanto para dar conforto ao fotógrafo, a D2H conta com dois botões de disparo, um para a posição horizontal e

© FOTOS MARCELO KURA

outro para a vertical. Com um dispositivo sem fio opcional, a D2H pode transmitir imagens por Wi-Fi direto para o disco rígido do computador, numa distância de até 150 metros. Além disso, admite todas as lentes de câmeras convencionais Nikon, inclusive as de foco manual. Duro vai ser resistir às novas lentes com redutor de vibração, ótimas para fotos feitas em carros em movimento.

Prosumer
Categoria de câmera entre o profissional e o amador mais exigente

A escolha de **INFO** para a faixa **prosumer**, entre o profissional e o amador, ficou com a Canon Rebel 300D, a mais leve e a menos cara das reflex testadas. Seu corpo de material plástico a torna confortável, mas também menos resistente. Possui autofoco de alta velocidade com sete pontos de focagem, controles intuitivos e rotação de imagens automática. É vendida em kit com a lente normal EF-S 18–55 mm ou só o corpo, o que é usual entre as profissionais. Quem possui lentes das câmeras Canon da série EOS com filme poderá aproveitá-las todas.

Concorrente próxima da Canon Rebel, a Pentax *ist D é a menor do grupo e superleve para um chassis de aço inoxidável. Bem desenhada, a câmera se encaixa perfeitamente nas mãos do fotógrafo, com boa distribuição dos controles. Há até um botão para múltipla exposição próximo ao visor óptico, que captura até nove poses e as combina numa só. Como a Rebel, a Pentax *ist D é vendida em kit com uma objetiva de 18-32 mm, equivalente a uma 27-52 mm de uma câmera de filme. A sensibilidade do sensor da *ist D é a maior, variando de ISO 200 a 3 200, mas as fotos ficam um tanto subexpostas no valor máximo. O flash embutido da *ist D funciona bem como auxiliar do sistema de foco automático em situações de baixa luminosidade, mas não é páreo para o da S2 Pro, da Fuji, o de melhor alcance do grupo testado. Robusta, a câmera da Fuji tem corpo feito pela Nikon, mas com uma tecnologia de alimentação de energia diferente, envolvendo dois tipos de bateria. E, por ser no fundo uma Nikon, aceita todas as lentes da concorrente.

TESTE DO INFOLAB — CÂMERAS DE ALTO NÍVEL

	*IST D	S2 PRO	D2H (ESCOLHA INFO 3/04 PROFISSIONAL)	REBEL 300D (ESCOLHA INFO 3/04 PROSUMER)
FABRICANTE	Pentax	Fuji	Nikon	Canon
IMAGEM	7,7	7,7	6,8	7,8
RESOLUÇÃO MÁXIMA (DPI)	3 008 x 2 008	4 256 x 2 848	2 464 x 1 632	3 072 x 2 048
RESOLUÇÃO EFETIVA DO SENSOR (MP)	6,1	6,1	4	6,3
SENSOR	CCD	SuperCCD HR	LBCAST	CMOS
VELOCIDADE	6,5	6,4	8,3	6,8
FOTOS POR SEGUNDO (MÁX.)	2,7	2	8	2,5
DISPARO CONTÍNUO (MÁX. FOTOS)	5	8	40	20
OBJETIVA (ABERTURA MÁXIMA)	1:4-5.6	1:3.5-5.6	1:3.5-5.6	1:3.5-5.6
MONITOR LCD	7,0	7,0	9,0	7,0
TAMANHO (DIAGONAL EM CM)	4,6	4,6	6,4	4,6
FLASH	8,0	9,0	6,0	8,5
INTERNO/DISTÂNCIA MÁXIMA (M)(1)	11	15	Não	13
SAÍDA PARA EXTERNO	Sim	sim	Sim	Sim
ARMAZENAMENTO	6,0	8,0	6,0	6,0
TIPO	CF I/II, Microdrive	SM, CF I/II, Microdrive	CF I/II, Microdrive	CF I/II, Microdrive
TAMANHO (MB)	16 MB	Não acompanha	Não acompanha	Não acompanha
SAÍDA PARA PC	USB 1.1	USB 1.1, Firewire	USB 2.0, Wi-Fi (op)	USB 1.1
FORMATOS DE ARQUIVO	TIF, RAW, JPEG	TIF, RAW, JPEG	TIF, RAW, JPEG	RAW, JPEG
DIMENSÕES	8,5	7,1	6,4	8,0
PESO (C/ BATERIA, S/ OBJETIVA) (G)	610	814	1 178	589
L X A X P (CM)	12,9 x 9,5 x 6	14,2 x 13,1 x 8	15,8 x 15 x 8,6	14,2 x 9,9 x 7,2
ERGONOMIA E CONTROLES	8,0	7,0	8,0	7,0
BATERIA	8,0	7,9	9,4	7,9
DURAÇÃO (FOTOS)	2 336	1 823	8 278	1 590
TIPO	4 x AA ou 2 x Li	4 x AA e 2 x Li	Li-Íon	Li-Íon
AVALIAÇÃO TÉCNICA(2)	7,9	7,8	8,0	7,8
PREÇO (CORPO + OBJETIVA) (R$)	**9 900**	**12 000**	**21 000**	**8 300**
CUSTO/BENEFÍCIO	7,9	7,6	7,3	8,1

(1) VALORES FORNECIDOS PELOS FABRICANTES. (2) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E SEUS RESPECTIVOS PESOS: IMAGEM (20%), VELOCIDADE (20%), MONITOR LCD (15%), FLASH (5%), ARMAZENAMENTO (10%), DIMENSÕES (15%), ERGONOMIA E CONTROLES (10%) E BATERIA (5%). AS QUATRO CÂMERAS RECEBERAM MEIO PONTO A MAIS NA AVALIAÇÃO FINAL DEVIDO AO BOM DESEMPENHO DAS EMPRESAS NA PESQUISA INFO DE MARCAS 2003. OS EQUIPAMENTOS FORAM CEDIDOS POR T TANAKA (NIKON), CONSIGO (CANON), PENTAX E FUJI

CADÊ A CÂMERA?

Celulares, handhelds e até memory keys disparam cliques POR VIVIANE ZANDONADI

AS FOTOS DIGITAIS JÁ SE ESPALHAM POR GADGETS DE TODO tipo, por menores que sejam. São diversão certa — mas não espere grande desempenho das câmeras integradas a handhelds, canetas high tech, relógios, celulares ou memory keys. Fotografar não é (mesmo) a função principal destes equipamentos. Com eles, os cliques são uma brincadeira — bem sacada, mas um tanto cara.







P900

Como se não bastasse o smartphone P900, da Sony Ericsson, ser híbrido de celular com PDA, ele também agrega uma câmera, acionada por menu ou um botão lateral. É possível montar um generoso álbum de fotografias no memory stick de 32 MB que acompanha o P900. Se você guardasse exclusivamente fotos no cartão, seriam mais de 600 em resolução de 640 por 480 dpi. O visor de 11,5 por 5,7 centímetros facilita a visualização das imagens. O sistema operacional é Symbian e a tecnologia celular, GSM/GPRS. $ 3 999 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,5

CUSTO/BENEFÍCIO > 4,5

EASY SHOT

O acesso à câmera do celular Easy Shot, da LG, é feito por um botão de atalho ou pelo menu do telefone. O celular tem 1,6 MB de memória, compartilhada com outras funções, como MMS, e armazena em um álbum fotos na resolução máxima de 640 por 480 dpi. As imagens podem ser enviadas por e-mail ou MMS. É possível ajustar brilho, moldura, cor e ativar um temporizador para capturar a imagem. Um aviso sonoro, que pode ser personalizado pelo usuário, avisa quando o obturador fotografa a cena. O Easy Shot opera em CDMA 2,5G.
$ 1 600 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 6,7

CUSTO/BENEFÍCIO > 6,4

SNAP GX6

A tampa protege a lente da câmera no celular Snap, da Gradiente, e o aparelho avisa se, na hora de capturar a foto, ela estiver fechada. A imagem pode ser gravada para depois ser transferida para o PC via e-mail, ficar no aparelho, que tem 2,3 MB de memória compartilhada, ou ser enviada para outro celular via MMS. O máximo de resolução é de 640 por 480 dpi. Não adianta procurar botão ou tecla de atalho — o modo câmera só é ativado via menu, e então os botões direcionais passam a regular ambiente (noturno, paisagem ou retrato) e zoom digital de 3x. A tecnologia é GSM/GPRS. $ 1 560 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA 5,8

CUSTO/BENEFÍCIO 5,9



ZIRE 71

Entre os ótimos recursos do handheld Zire 71, da PalmOne, está a câmera digital. As fotos são pura diversão na tela de 11,5 por 7,2 centímetros, que dá um banho nos visores enxutos dos celulares. O aparelho tem memória nativa de 16 MB e acomoda até 168 fotos na resolução máxima de 640 por 480 dpi. Para aumentar essa capacidade, é preciso acoplar um cartão SD. Há opções de configuração, ajuste de brilho, contraste, padrão de nome das imagens e data. As fotos podem ser exibidas em slideshow e transferidas para um cartão de memória ou sincronizadas com o PC. $ 1 299 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA 7,3

CUSTO/BENEFÍCIO 8,0

V810

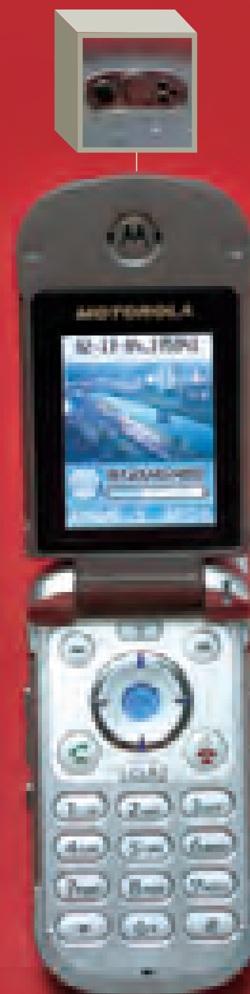
A discreta câmera do celular Motorola V810, cravada no flip, é acionada na lateral do aparelho. Bravo para a facilidade de uso e para o menu de configurações que permite alterar resolução, brilho, contraste e estilo, do preto-e-branco ao sépia. Um flash artificial regula a luminosidade da foto quando o ambiente está escuro. A resolução de 640 por 480 dpi e a qualidade da imagem estão na média de outros celulares do gênero. A transmissão das imagens é feita via e-mail ou MMS. A tecnologia é CDMA 1x. $ 1 499 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA 6,8

CUSTO/BENEFÍCIO 7,0







KEY 008

Este memory key da Philips, com 128 MB e memória e câmera digital, fotografa e se comunica com outros dispositivos com saída USB 1.1. As fotos devem ser feitas sempre na posição vertical. Por ser muito pequeno e não possuir tela de cristal líquido, o Key 008 é duro de manusear como câmera. Pesa 35 gramas e armazena até 1 600 fotos a 640 por 480 dpi. Para recarregar a bateria, basta conectar a porta USB no computador. $ 869 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA 5,4

CUSTO/BENEFÍCIO 6,2

© FOTOS MARCELO KURA

PARA LEVAR NO BOLSO

Câmeras digitais tão pequenas quanto uma caixa de fósforos ou um cartão de crédito

POR **SILVIA BALIEIRO**

APESAR DAS DIFERENÇAS DE COR, DE MEMÓRIA, DE PREÇO e de recursos extras, as câmeras digitais destas duas páginas têm uma característica em comum: cabem no bolso de qualquer camisa. Nenhuma esbanja megapixels, tem um zoom superpoderoso ou uma vasta memória. Em compensação, são multifunção. Algumas trabalham como webcam, outras gravam vídeo e funcionam como player de MP3. INFO testou seis modelos, que aqui aparecem em tamanho natural.

PEQUENA, MAS PODEROSA

A SV-AS10, da Panasonic, quase desafia as leis da física. Pesando 57 gramas, concentra flash, gravador de vídeo e áudio, lente com giro de 180 graus e zoom digital de 4x. Das mini-digitais testadas, é a nica com telinha de LCD. As fotos, com até 2 MP, ficam num cartão SD de 8 MB. PREÇO NAS LOJAS $ 1 974 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,8

CUSTO/BENEFÍCIO > 5,5





PROTEÇÃO NAS LENTES

A maquininha prateada POCKET DIGITAL, da Logitech, tem uma lateral retrátil. Quando fechada, protege a lente em caso de queda e reduz as dimensões do produto para 8,5 por 5,5 por 1 centímetro. Apesar de possuir conexão USB, é necessário usar o software MGI Photosuite 4 SE (que já está incluído) para fazer o download, deletar ou visualizar as fotos. A bateria de íon-lítio é recarregada toda vez que o equipamento está conectado ao micro e consegue fazer até 856 fotos. A resolução máxima real é de 640 por 480 píxels, mas, interpolada, chega a 1,3 MP. O armazenamento é feito na memória interna de 16 MB. PREÇO NAS LOJAS $ 471 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 5,0

CUSTO/BENEFÍCIO > 5,2

FOTOS E VÍDEOS NA PALMA DA MÃO

Nos 8 MB de memória interna da GSMART MINI, da Mustek, é possível armazenar fotos ou videoclipes de até 10 segundos. A resolução de 640 por 480 pixels, interpolada, chega a 1 024 por 768 pixels e é suficiente para criar um álbum digital ou publicar fotos na web. Com dimensões de 6,9 por 4,7 por 1,1 centímetro e 40 gramas, a Gsmart Mini cabe na palma da mão. Tem ajuste de foco e usa uma bateria recarregável que, no INFOLAB, fez 751 fotos sem pedir água. PREÇO NAS LOJAS $ 299 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA 6,7

CUSTO/BENEFÍCIO 6,5





COMO UMA CAIXA DE FÓSFOROS

Quem diria que uma câmera digital teria as dimensões de uma caixa de fósforos? A SPYCAM, da GoTec, empresa do grupo Leadership, consegue. Porém, não possui flash, tem um visor óptico de plástico embutido e faz fotos de, no máximo, 640 por 480 pixels. Por outro lado, tem recursos como timer, disparo contínuo e webcam. A SpyCam traz 8 MB de memória, funciona com uma pilha AAA que teve fôlego para 1 040 imagens. PREÇO NAS LOJAS $ 222 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA 4,9

CUSTO/BENEFÍCIO 6,5

CÂMERA OU CARTÃO?

Do tamanho de um cartão de crédito e com 6 milímetros de espessura, a DS6618, da Oregon, é uma das câmeras digitais mais compactas do mercado. Usa a porta USB para se conectar ao PC e fazer a recarga da bateria. Tira fotos com resolução máxima de 640 por 480 pixels e as guarda na memória interna de 8 MB. No pequeno visor traseiro, é possível verificar a quantidade de fotos que ainda podem ser tiradas e o nível da bateria. PREÇO NAS LOJAS $ 399 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA 5,0

CUSTO/BENEFÍCIO 5,5





A MAIS GORDINHA

A DC 1300, da Benq, é um pouco mais gordinha que suas companheiras de miniatura: pesa 86 gramas. Vem com flash, timer e memória interna de 16 MB que permite gravar 9 minutos de áudio e 90 segundos de vídeo. Os cliques podem ter resolução máxima de 1 280 por 1 024. A maquininha usa duas pilhas AAA e também funciona como uma webcam. PREÇO NAS LOJAS $ 399 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA 6,7

CUSTO/BENEFÍCIO 6,5

CLIQUES BEM ACOMPANHADOS

Uma seleção de acessórios para incrementar o uso de câmeras amadoras e profissionais POR **SILVIA BALIEIRO**

PROFISSAS OU NÃO, AS CÂMERAS DIGITAIS GANHAM RECURSOS E facilidades quando estão acompanhadas dos acessórios certos. Um minitripé garante o uso mais preciso do timer, um leitor de cartão envia as fotos mais facilmente para o micro e um adaptador abre espaço para uma lente objetiva numa câmera não profissional. Mas, antes de pôr a mão no bolso para acessórios, é importante verificar a compatibilidade – nem todos são de uso universal. Veja, a seguir, uma seleção de acessórios que fazem diferença no dia-a-dia do fotógrafo digital.



TRÊS APOIOS

Fazer fotos sem flash em locais de pouca luz, sem tremedeira, só mesmo com um tripé. O CX-570, da Velbon, tem uma bolha de nível que indica se a base está realmente nivelada com o plano. Quando totalmente aberto, mede 151 centímetros. Uma manivela faz o ajuste fino da altura. Possui um sistema de saque rápido: em vez de desparafusar a câmera, basta puxar uma alavanca e ela é separada do tripé. A cabeça de bola permite os movimentos vertical, horizontal e diagonal. Feito de alumínio e plástico, perde pontos no quesito resistência. PREÇO NAS LOJAS $ 167 REAIS

SUPORTE MINIATURA

Quer posicionar a câmera em cima da mesa? Este MINITRIPÉ GOLDSHIP, da Leadership, pode servir de apoio. O uso deste tipo de acessório é bem til para fotógrafos que também querem sair na foto. É só focalizar a imagem, acionar o timer e correr para o abraço. Todo dobrável, ele cabe em qualquer canto da bolsa. Mesmo pesando 8 gramas, sustenta câmeras avantajadas, como a Nikon D2H. PREÇO NAS LOJAS $ 25 REAIS



ÓCULOS PARA AS CÂMERAS

Com zoom de 70 a 210 mm, esta lente objetiva MF ZOOM LENS, da Sigma, permite enquadrar melhor os objetos e as pessoas. Para uso profissional e semi-profissional, é compatível com câmeras Minolta-AF, que têm lentes cambiáveis. Já a teleconversora TC-E2, da Nikon, é usada como um complemento em digitais que não trocam a lente. Fica sobreposta à original. Sua função é aumentar a capacidade do zoom, permitindo fotos de objetos ou pessoas que estão muito distantes. Mas, por ser um recurso artificial, a definição da imagem pode ser um pouco prejudicada quando a teleconversora é utilizada. É compatível com câmeras Nikon, modelo Coolpix 5000, 4500, 4300, 9xx, 8xx, 7xx. PREÇOS NAS LOJAS $ 246,40 REAIS (SIGMA) $ 840 REAIS (NIKON)

MAQUIAGEM PARA FOTOS

Antes mesmo dos cliques, as imagens já podem receber uma camada de maquiagem. É para isso que existem os filtros, que são colocados sobre a lente. Cada um tem uma função específica. Esta série da Kenko traz diversas opções. O SKYLIGHT pode ser usado para melhorar o contraste das cores, o POLARIZADOR ajuda a diminuir o excesso de brilho nas imagens, o CROSS RAINBOW dá um efeito colorido e o CLOSE-UP auxilia nas fotos muito aproximadas, trabalhando quase como uma lente de aumento. Além de criar efeitos, os filtros podem funcionar como uma proteção para as câmeras. Numa queda ou no caso de um arranhão, a perda do filtro representa um prejuízo menor para o fotógrafo. PREÇOS NAS LOJAS $ 21 REAIS (SKYLIGHT) $ 47 REAIS (POLARIZADOR) $ 87 REAIS (CROSS RAINBOW) $ 45 REAIS (CLOSE-UP)





HD MULTIMÍDIA

Nem sempre um   nico cartão será suficiente para armazenar todas as fotos que você faz nas suas viagens. Com o FLASHTRAX, da SmartDisk, espaço não é problema. Do tamanho de um handheld por fora, por dentro tem espaço para 30 GB — o equivalente a quase 43 CDs de 700 MB — que podem armazenar fotos, vídeos, m sicas e outros arquivos. Num visor de 3,5 polegadas, dá para conferir os cliques e até destacar detalhes com o zoom. A telinha está pequena? É só plugar o equipamento na entrada de vídeo da TV. Acomodado no sofá, o usuário tem a opção de usar um controle remoto para navegar pelo HD de bolso. O som produzido pela min scula caixa de som não é dos mais potentes, mas pode ser melhorado com o uso de um fone de ouvido. A transferência de arquivos para o micro é feita através de uma conexão USB 2.0. O FlashTrax pode ser usado ligado à tomada ou com a bateria recarregável. Nos testes do INFOLAB, o aparelho ag entou 2 horas e 7 minutos em situação de máximo estresse. A entrada é somente para cartão Compact Flash. PREÇO NAS LOJAS $ 2 233 REAIS[1]





NUM PÉ SÓ

Não é à toa que este equipamento é popular entre fotógrafos que trabalham em campos de futebol. Mais fácil de transportar que um tripé, o monopé é um recurso válido para fazer fotos ativas, aquelas em que é necessário se movimentar constantemente. A cabeça articulada deste monopé UP-43, da Velbon, dá ao usuário a possibilidade de movimentar a câmera horizontalmente. A estrutura de alumínio deixa o equipamento mais leve, com 402 gramas. Retrátil, quando aberto o UP-43 atinge a altura de 160 centímetros – e fechado mede 52 centímetros. PREÇO NAS LOJAS $ 200 REAIS

 (1) PREÇO DO FORNECEDOR. PRODUTOS CEDIDOS PELO FABRICANTE LEADERSHIP (MINITRIPÉ, LEITOR CF E LEITOR SD E CF), PELA TTANAKA (TRIPÉ, MONOPÉ, LENTE TC-E2), PELA SOSECAL (MOCHILA, LENTE OBJETIVA, CRUZER E FILTROS) E PELA IMAGEM RIO (FLASHTRAX, MAUSB-10, ADAPTADOR DE LENTE E LEITOR KODAK)

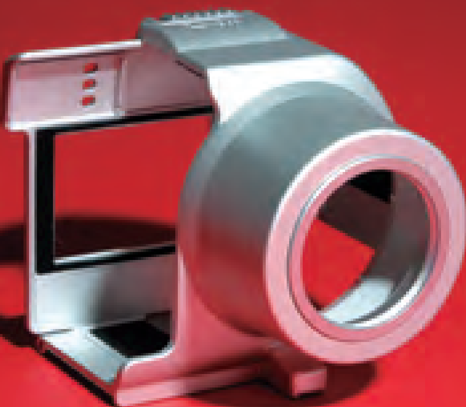


LEVANDO NAS COSTAS

Câmera, cartão de memória, leitor, lentes, fotômetros, filtros. Esta mochila FRONTIER-20, da Vanguard, feita de lona e náilon, facilita e organiza o leva-e-traz da câmera e dos acessórios. Discreta, disfarça bem os caros equipamentos que pode transportar. As 11 divisórias internas acolchoadas são removíveis e presas por velcro. Assim, é possível adaptá-las aos diferentes tamanhos de objetos carregados. Os dois bolsos laterais e os dois frontais têm um bom espaço para dispositivos periféricos. Entretanto, para fotógrafos profissionais, que precisam sacar os equipamentos da bolsa rapidamente, os zíperes e botões de fechamento da mochila acabam trazendo uma certa dificuldade. PREÇO NAS LOJAS $ 165 REAIS

LENTE PARA AMADORAS

Quem disse que um modelo amador de câmera não pode utilizar uma lente objetiva usada em equipamentos profissionais? Com este adaptador de plástico VAD-PEA, da Sony, acoplado à máquina, dá para encaixar uma objetiva numa digital Sony P92 e P72. No entanto, quando usado, este acessório cobre o visor ocular, por isso, as fotos só podem ser focalizadas através do visor LCD da digital. PREÇO NAS LOJAS $ 153 REAIS(1)



UM LEITOR, VÁRIOS CARTÕES

Não é necessário ter um leitor para cada tipo de cartão. Um   nico dispositivo é capaz de ler dois ou até três formatos. O leitor de memória CF SD GOLDSHIP, da Leadership, tem conexão USB 1.1 e ntradas independentes para Compact Flash e SD. O MAUSB-10, da Olympus, reconhece mídias xD e SmartMedia e é o   nico que necessita da instalação de um software. O MULTICARD READER, da Kodak, é um leitor para Compact Flash, SD e SmartMedia. Os três leitores fazem a leitura e transferência dos cartões simultaneamente. PREÇOS NAS LOJAS $ 115 REAIS (CF SD GOLDSHIP) $ 179 REAIS(1) (MAUSB-10) $ 220 REAIS (MULTICARD READER)



MEMORY KEY PARA CARTÃO

Com jeitão de memory key, estes leitores têm entradas para cartão que lêem e enviam informações para o micro. O CRUZER, da Sandisk, vem com um SD de 32 MB. O leitor COMPACT FLASH, da GoldShip, não traz nenhum dispositivo, mas vem com uma extensão de 45 centímetros, que facilita o uso em micros sem porta USB frontal. O Cruzer traz ainda um software, o CruzerLock, que criptografa informações. Um inconveniente é que, uma vez criptografado, o arquivo só poderá ser aberto em outra máquina que possua o mesmo programa instalado. PREÇOS NAS LOJAS $ 300 REAIS (CRUZER) $ 80 REAIS (COMPACT FLASH)



© FOTOS MARCELO KURA
(1) PREÇO DO FORNECEDOR





O PDA VAI PARA A RUA

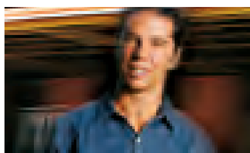
O Palm OS e o Pocket PC se infiltram nas aplicações móveis das empresas

POR **DÉBORA FORTES**

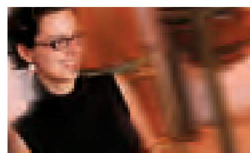
O cenário pode ser o consultório de um médico, um restaurante badalado, um helicóptero ou até um haras especializado em cavalos puro-sangue árabes. No Brasil, o uso dos handhelds vai discretamente ganhando espaço nas aplicações móveis das empresas em áreas tão heterogêneas quanto essas. Mas é na automação da força de vendas que está a face mais evidente do movimento. Ambev, Kaiser, Coca-Cola e Elma Chips são apenas alguns dos grandes nomes do país que já têm vendedores tirando pedidos na rua na tela do micro de mão. Segundo o instituto de pesquisas Gartner, um terço dos 11 milhões de PDAs vendidos globalmente no ano passado foram comprados pelo mercado corporativo.

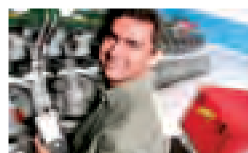
O predomínio das aplicações de automação de vendedores tem uma explicação simples. "As empresas estão começando pelas áreas em que é fácil medir o retorno sobre o investimento", afirma Cristina Palmaka, diretora de produtos da HP Brasil. Hoje, 80% das vendas de handhelds da HP no país vão para as empresas. Boa parte dos vendedores carregam PDAs sem acesso instantâneo à rede — ou seja, apenas uma parte do processo é concluído na rua. Na maioria dos casos, o funcionário usa o equipamento para tirar o pedido no cliente e depois se conecta à empresa para mandar as informações. Pode ser remotamente mesmo, por um modem, ou por meio da tradicional sincronização no berço ao voltar para o escritório. "Muitas vezes, ao mesmo tempo que transmite os dados, o vendedor já recebe a agenda e as atualizações da lista de preços", diz Valmir Francisco Bozoni, gerente da área de mobilidade da Itautec. Na empresa farmacêutica Eurofarma (*veja a matéria na página 67*), os vendedores levam o PDA e um modem. Antes de fechar o pedido, eles se conectam a um telefone 0800 para consultar a posição dos estoques e a situação do cliente.

Os casos realmente ligados à internet ainda são poucos. E não é só o custo de transmissão de dados pelo celular que explica isso. "No Brasil, ainda falta muito pa-

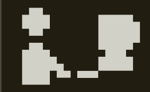










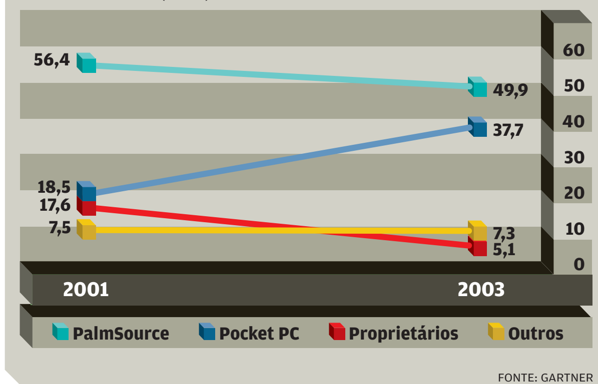


ra poder chegar a um mundo ideal, com uma rede de telefonia celular bem capacitada", diz Lúcio Di Domenico, gerente-geral da Gradiente Telecom.

Um estudo do Yankee Group realizado com 500 empresas brasileiras apontou que 41% delas ainda não usam nenhum tipo de aplicação wireless para dados. Nessa área, o notebook é o dispositivo adotado por 31% dos entrevistados. Os telefones celulares com WAP aparecem em segundo, com 29%, e os PDAs na seqüência, com 10%. Mas essa situação deve se inverter. Quando as empresas foram perguntadas sobre o que pretendem usar no futuro, o handheld passa o celular, por um placar de 28% contra 23%.

Nas aplicações que envolvem ambientes delimitados, como é o caso dos restaurantes e dos centros de distribuição, o Wi-Fi tem sido o parceiro mais comum do handheld, deixando o Bluetooth como mero coadjuvante. Os garçons tiram os pedidos na tela do PDA e tudo vai automaticamente para a cozinha e para o caixa. Há restaurantes que já usam até impressoras com cartão Wi-Fi, como é o caso da rede paulista America. Ao solicitar a conta no handheld, o ticket sai na hora.

Por aqui, uma das pioneiras no desenvolvimento de soluções para os restaurantes foi a paulista Tango. Em 2000, a empresa criou seu primeiro sistema com Pocket PC, implantando no finado restaurante Red da avenida Paulista, em São Paulo. Na equipe de cinco desenvolvedores da Tango, a principal ferramenta é o C++. As soluções da empresa já cruzaram as fronteiras brasileiras. "No ano passado, começamos a exportar para a Argentina, o México, a Espanha e os Estados Unidos", afirma o argentino Gabriel Alfredo Germinara, diretor e um dos sócios da Tango. No Brasil, vai crescendo o número de empresas que estão se especializando em desenvolver e integrar soluções móveis. A paulista MGI, por exemplo, foi criada há mais de dez anos como revendedora e assistência técnica da HP. Hoje, 80% do seu trabalho são voltados ao mercado de handhelds.



Somando usuários domésticos e empresas, a plataforma Palm OS continua sendo o nome mais forte no mundo dos handhelds. Ficou com quase 50% das vendas mundiais de 2003, segundo o Gartner. Mas o Pocket PC vem ganhando músculos rapidamente. Se no ano passado rodava em 37,7% dos equipamentos vendidos, em 2005 chegará a 65%, de acordo com a pesquisa. O crescimento é motivado principalmente pela adoção do Pocket PC no mercado corporativo. O estudo mostrou que hoje 40% dos dispositivos Pocket PC são comprados por empresas contra menos de 20% no caso do Palm OS.

No Brasil, o mercado corporativo responde por 30% das vendas da PalmOne, segundo os números da própria fabricante. "O preço do produto ainda é muito importante para as empresas. Modelos como o Zire 21 e o Tungsten E, mais econômicos, estão sendo bastante usados", afirma Alexandre Szapiro, vice-presidente de marketing e vendas da PalmOne. Uma das empresas brasileiras que se especializaram na plataforma da Palm para o mercado corporativo é a mineira Most. "Costumo comparar o Linux com o Palm, que é um sistema extremamente estável", diz o francês Jean Michel Guillaume, diretor executivo da Most. A equipe de desenvolvimento de computação móvel tem 20 pessoas e trabalha principalmente com C. A Most montou até um laboratório para estudar novas tecnologias, como bancos de dados com grandes quantidades de informação rodando no próprio palmtop.

O movimento de integração entre o handheld e o celular continua forte nas áreas de pesquisa e desenvolvimento dos fabricantes — até mesmo no Brasil. A Itautec, por exemplo, tem o protótipo de um smartphone, ainda sem previsão de anúncio. "Além de integrar o celular, a tendência é embutir o Wi-Fi no equipamento. Caberá ao usuário escolher que tecnologia quer usar, dependendo do ambiente em que estiver", afirma Celso Winik, gerente de sistemas embarcados da Microsoft. Na mesma onda, vai crescer cada vez mais a integração do handheld com a infra-estrutura de serviços da empresa, estimulada até pelo uso de tecnologias como o web services. Dará para ir para a rua levando, literalmente, a empresa no bolso.

ARANHA Ele bolou o palmtop com Wi-Fi no lugar das fichas de papel sobre cada cavalo

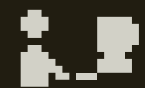
GALOPE NO HANDHELD

O Haras Polana usa os micros de mão na criação e no treinamento de 50 cavalos

ATÉ UM ANO ATRÁS, OS FUNCIONÁRIOS do Haras Polana, na região de Campos do Jordão, no interior de São Paulo, andavam pelos 70 alqueires da propriedade com fichas de papel na mão. Eles anotavam os dados, os procedimentos e as medicações de cada um dos cavalos — hoje são 51, a maioria puro-sangue árabes. No fim do dia, o administrador tinha de passar tudo para o Excel. No ano passado, a rotina mudou. O administrador, o veterinário e os ginetes (funcionários que treinam e cuidam dos cavalos) passaram a circular pelo haras com seis iPaqs 3950, da HP, equipados com cartões PCMCIA e ligados a uma rede Wi-FI com 3 quilômetros de alcance. O sistema saiu da cabeça do próprio administrador (que já era um adepto dos palmtops) e foi desenvolvido pela Compera, empresa de Campinas especializada em soluções sem fio. "Trabalhamos com cavalos valiosos, que são atletas. Tudo precisa estar registrado", diz Ricardo Armbrust Costa Aranha, administrador do Polana.

O projeto Wi-Fi do haras está em implantação e consumiu um investimento de 200 mil reais. Por enquanto, quatro dos seis ginetes usam o novo sistema. O handheld concentra todas as atividades do dia-a-dia do haras. Os ginetes seguem cada tarefa na tela, cavalo por cavalo. Depois de dar ração ou terminar de escovar o animal, basta tocar o OK na tela para que o administrador tenha essas informações atualizadas no servidor.

Por meio dos handhelds, o veterinário e o administrador também podem conferir rapidamente dados como o peso dos animais, a filiação, os batimentos cardíacos e o histórico de vacinas. No futuro, informações como essas sairão do handheld diretamente para o site do Haras Polana, para que os donos dos animais possam acompanhar tudo o que acontece com eles pela internet. Há planos de instalar uma câmera digital em cada baia para alimentar o endereço com fotos atuais. Como o haras está se preparando para virar um centro hípico, o projeto de tecnologia envolve ainda a instalação de monitores touch-screen para que os visitantes vejam na tela as informações de cada animal e sua história.



PALMTOP COM HÉLICES

Pilotos podem consultar no PDA informações sobre aeroportos e helipontos do país

O BRASIL TEM HOJE CERCA DE 3 mil aeroportos e helipontos homologados pela Aeronáutica. Só na cidade de São Paulo estão 184 helipontos registrados. Antes de planejar cada vôo, um piloto precisa ter várias informações. Vai dar para abastecer a aeronave às 10 da noite ao aterrissar? A pista é asfaltada? Onde fica o aeroporto mais próximo de São Paulo das Missões, no Rio Grande do Sul? Para boa parte dos pilotos, esses dados ainda estão no papel, ordenados pelo nome da cidade, num manual chamado *Rotaer*. A paulista AirSoft, especializada em aeronáutica, criou uma versão eletrônica do manual para PCs — o que facilitou o trabalho de consulta, mas não eliminou as folhas impressas. Em outubro, o sistema ganhou uma versão para a plataforma Palm OS, o PocketAir.

O desenvolvimento do sistema foi baseado na linguagem PocketStudio, da Palm. A versão shareware (www.info.abril.com.br/download/3645.shl) expira após 30 acessos e não aceita atualizações de conteúdo. Para continuar a usar o software, é preciso registrá-lo (162 reais por ano). Em cada aeroporto ou heliponto, dá para consultar informações como a latitude e a longitude, o tamanho da pista, o peso que suporta e o tipo de pavimento. O sistema de busca permite filtros — por exemplo, especificar um aeroporto em determinada região que opere à noite e tenha pista de mais de 1 500 metros de comprimento. É possível fazer uma busca com os nomes de 9 500 cidades e vilas brasileiras para ver as pistas mais próximas. O programa inclui ferramentas de cálculo de distância, tempo e combustível e conversões de unidades. “Até o fim deste ano, planejamos ter uma versão para Pocket PC”, diz Marcos Henrique Soares Rocha, desenvolvedor do PocketAir.

O sistema de palmtop vem sendo usado por cerca de 150 pilotos. Um deles é o comandante Luis Filipe Alexandre de Barros, da Ayrton Senna Promoções e Empreendimentos. “Com o meu palmtop e o celular, tenho tudo o que posso precisar num vôo. Em 30 segundos, consigo informações que antes levavam 15 minutos”, afirma Barros.



© 1

ROCHA
Pilotos são o alvo do banco de dados portátil que ele desenvolveu

PDA COM ERP NA EUROFARMA

Todas as vendas da empresa farmacêutica passam pelos handhelds

TACYANA
Com o PDA, ela reduziu quatro dias do prazo de emissão de notas fiscais

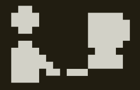
© 2

A BRASILEIRA EUROFARMA JÁ É veterana no uso de handhelds nas equipes de campo. Em 1997, os propagandistas da empresa de medicamentos (aqueles profissionais que visitam médicos e hospitais para apresentar os produtos) começaram a sair para as ruas munidos de micros de mão Jornada, rodando uma aplicação desenvolvida em C++. Atualmente, a equipe móvel reúne 450 funcionários — a maior parte deles com handhelds iPaq 2210, da HP. E o sistema ganhou mais fôlego: há um ano está integrado ao sistema de ERP da SAP, envolvendo 100% das vendas dos cerca de 300 produtos da empresa. “Em apenas quatro meses, conseguimos estabilizar o sistema nos handhelds. O pedido é onde temos o resultado mais efetivo”, afirma Tacyana Salomão, gerente de TI e telecom da Euroforma.

Antes do handheld, os pedidos eram enviados pelos vendedores por fax. O processo de emissão de uma nota fiscal chegava a levar cinco dias. Com o iPaq, a redução foi drástica: o tempo caiu para meio dia. Assim que pega o pedido, o vendedor se conecta pelo modem a um servidor iSeries, da IBM, onde está o sistema de gestão empresarial SAP e o banco de dados DB2. Durante esse processo, são checadas várias informações: se o cliente realmente é válido, se ele tem duplicatas em aberto na Eurofarma e se há disponibilidade no estoque. Se tudo estiver OK, na hora o comprador recebe o número do pedido e o do lote de produtos, um procedimento importantíssimo na área farmacêutica. Os vendedores ainda têm acesso pelo handheld a relatórios sobre os resultados de seu setor, gerados pelo sistema de business intelligence, o BW da SAP.

O sistema usado pelos propagandistas, por sua vez, inclui o cadastro de cerca de 400 médicos, com dados que vão de sua especialidade até os hábitos prescritivos. Cada profissional visita cerca de 20 médicos por dia — e faz anotações sobre o que aconteceu no encontro. Ao chegar em casa, eles se comunicam por modem com o servidor da Eurofarma para alimentar o banco de dados. Uma parte dos funcionários já se conectam pela VPN da empresa. No próximo mês, a Eurofarma pretende montar uma equipe piloto no Rio de Janeiro para avaliar os resultados com handhelds integrados ao GPRS, usando as redes da Oi e da TIM.

© 1 FOTO OMAR PAIXÃO 2 FOTO DANIELA PICORAL



VAI UMA KAISER?

Os 700 vendedores da cervejaria tiram pedidos direto na telinha do handheld

SE A CERVEJA GELADA QUE VOCÊ toma na happy hour com a turma for uma Kaiser, há boas chances de que ela tenha passado pela tela de um handheld. Os 700 vendedores próprios da cervejaria saem todos os dias para a rua equipados com uma moto e com um computador de mão — de diferentes fabricantes, de acordo com a região em que trabalham. É nesse sistema que eles conferem as metas de venda do dia e as rotas que vão seguir. Ao chegar aos clientes, como bares e restaurantes, tiram os pedidos no handheld. Por enquanto, apenas uma pequena parte transmite as encomendas online, através de GPRS. A maioria escolhe entre a sincronização por modem, ligando para um telefone 0800, ou pelo hotsync no berço da empresa.

A explicação do uso de diferentes marcas de handheld está ligada ao próprio modelo de distribuição. Até 2002, a Kaiser era uma empresa da Coca-Cola, que era responsável tanto pelas vendas da cerveja como pelas entregas. Em 2002, a cervejaria foi comprada pelo grupo canadense Molson e decidiu criar uma equipe própria de vendedores para algumas áreas do país — a distribuição continuou nas mãos da Coca-Cola. "Todos os pedidos que tiramos são registrados no sistema da Coca-Cola. Por isso, temos de usar as mesmas tecnologias que eles", explica João Fantinatti, gerente de TI da Kaiser. Cada uma das franquias de distribuição da Coca-Cola adota seu próprio fornecedor de handheld. No Ceará, na Bahia e em Pernambuco, a escolha foi pela Palm, com modelos como o m505, o m130 e o m125. Em São Paulo e no Rio de Janeiro, entram os computadores de mão da Intermec. Em Goiás, é a vez do iPaq, da HP. A empresa não diz os números de ganhos de produtividade e de vendas, mas cita vários benefícios. "Estamos mais próximos dos pontos-de-vendas e acompanhamos de perto a gestão dos estoques", diz Fantinatti.

As aplicações que rodam nos PDAs também foram herdadas da Coca-Cola. Agora, a equipe de TI da Kaiser trabalha no desenvolvimento de um business intelligence para gestão de metas dos vendedores, baseado em **OLAP**, que será integrado aos handhelds. "Estamos cada vez mais olhando para o centro das vendas", afirma o CIO da Kaiser.



FANTINATTI
O próximo passo dele em TI é desenvolver um BI para gestão de metas dos vendedores

OLAP
Tecnologia de algoritmos que resume dados de bancos com grande quantidade de informações

OS GARÇONS WI-FI DO AMERICA

Todos os meses, quase 700 mil refeições passam pelos handhelds

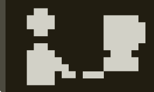
SILVESTRE
Solução que ele criou leva em conta as in meras trocas de ingredientes no pedido

HÁ QUATRO ANOS, A REDE PAULISTA de restaurantes America decidiu abolir o uso do bloquinho e da caneta na hora de tirar os pedidos dos clientes — e evitar a perda de tempo nos deslocamentos dos garçons até o caixa e a área de produção. Primeiro, entraram em cena cardápios com código de barras e coletores de dados da Seal. "A solução deu resultado, mas com o tempo foi ficando muito cara em relação ao custo dos handhelds. Por isso, decidimos migrar", afirma Marcos Silvestre, gerente de desenvolvimento de sistemas e um dos sócios da BGA Systems. Há três meses, a empresa, formada por ex-funcionários do próprio America, é responsável por toda a estrutura de tecnologia da rede de restaurantes, que partiu para um modelo terceirizado.

A primeira loja a estrear o sistema de handhelds foi a do Morumbi, em São Paulo, cerca de um ano e meio atrás. O processo de migração deve se encerrar agora em março: 11 dos 14 restaurantes da rede já usam computadores de mão, num total de 680 mil transações por mês. Somando todas as lojas do America, serão 138 PDAs, dos modelos M70, da Intermec, Audiovox, da Toshiba, e iPaq 1930, da HP. Eles são equipados com cartões Wi-Fi e se comunicam com pontos de acesso da Intermec e da 3Com.

O sistema que roda nas maquininhas foi criado em Visual Basic. Mas nos próximos seis meses, segundo Silvestre, a base do desenvolvimento deve mudar para .Net. A solução leva em conta as inúmeras trocas de itens que um cliente pode fazer num pedido e as especificações — por exemplo, um guaraná com exatamente duas pedras de gelo. Cada um dos ocupantes da mesa está identificado no sistema pela sua posição, para que os pratos cheguem direto ao dono sem nenhuma pergunta. Depois de anotar todo o pedido, o garçom confere com os clientes os itens que anotou.

Desde que partiu para o sistema de pedidos por coletores, o America reduziu em 25% os custos de mão-de-obra e entre 30% e 40% o tempo de atendimento ao cliente. Além disso, a perda de produtos por erros de anotação nos pedidos caiu 3% — e fica hoje em 0,4%. Quando o garçom dá o comando para fechar a conta, o sistema aciona a impressora mais próxima da mesa — em média, são três por restaurante. Entre os planos do America está a emissão da conta diretamente nos handhelds. Além de servir aos garçons e à área de produção, o Wi-Fi também está sendo usado no hotspot para os clientes. A empresa está testando o serviço na loja do Shopping Villa-Lobos, em São Paulo, com uma média de 180 acessos por mês.



TIJOLO, CIMENTO E VOZ SOBRE IP

A construtora Andrade Gutierrez adotou o VoIP nas ligações entre três de seus principais escritórios POR **FLÁVIA YURI**

Quando transferiu sua matriz de Belo Horizonte para São Paulo, em 2001, a Construtora Andrade Gutierrez viu emergir um dinossauro do meio de sua infra-estrutura de telecomunicações. O sistema de ligação direta entre as duas cidades, montado em 1996 por meio de um link dedicado de voz, estava obsoleto, causava delay nas ligações e levava os usuários a optar pelo uso do caríssimo DDD convencional. A saída encontrada pela empresa foi adotar a tecnologia de voz sobre IP para interligar seus três principais escritórios — em Belo Horizonte, em São Paulo e no Rio de Janeiro. Com isso, desde agosto de 2002, o DDD entre essas unidades foi abolido.

Quando a conexão direta por link de voz foi feita, em 1996, a economia imediata com os interurbanos chegou a 30%. Mas, com a diminuição da qualidade das ligações, esse percentual foi se reduzindo — e as contas de DDD entre filiais voltaram a crescer. Os links de voz foram contratados da Pegasus Telecom, e os multiplexadores de voz eram da marca americana Netrix. "Nossos links eram suficientes, mas os equipamentos não tinham mais assistência técnica no Brasil e estavam dando problemas", afirma Lauro Zanforlin, gerente de TI da construtora.

Para resolver esse problema, a Andrade Gutierrez decidiu partir para o **VoIP**. Foram dois meses de ajustes para afinar a qualidade das ligações e, segundo a empresa, em pouco tempo o desempenho se equiparava ao das linhas convencionais. Nada de som metálico nem tampouco delay. "Não dá para perceber a diferença entre as ligações pela internet e a linha de uma operadora", diz Zanforlin. Além disso, a substituição da solução permitiu à empresa subtrair 11 mil reais de seus gastos mensais com links de voz — sem contar a economia nos interurbanos.

VoIP
Sigla de voz sobre IP. Permite transportar sinais de voz pela internet

A qualidade do sistema de VoIP duplicou seu uso em pouco tempo. A primeira reserva de banda para a telefonia IP, dentro do link de dados, foi de 128 KB. No mês seguinte, a empresa precisou aumentá-la para 256 KB. A construtora, entretanto, não teve de ampliar seu link de dados. Hoje, telefonia responde por 20% da banda gasta entre os três pontos. O resto se divide entre internet e videoconferência.

Depois da mudança, o gerenciamento de todo o sistema de telefonia da Andrade Gutierrez em São Paulo, no Rio de Janeiro e em Belo Horizonte passou a ser feito de um único ponto, na matriz, pela prestadora de serviços A.Telecom. Antes disso, os links de voz entre as três cidades não eram integrados ao sistema de telefonia convencional, o que prejudicava o controle de qualidade, que era feito de forma independente em cada uma das cidades. Com o gerenciamento centralizado, a solução de correio de voz, que existia apenas em São Paulo, também pôde ser compartilhada com os ramais de Belo Horizonte e do Rio de Janeiro.

Na migração, a construtora levou em conta que já usava o sistema de PABX Meridian, da Nortel, preparado para trabalhar com voz sobre IP. Por isso, acabou optando pela marca canadense para a solução de voz sobre IP. Bastou acoplar as placas ITG (sigla de IP to Telephone Gateway), da Nortel, aos sistemas de PABX. Elas vêm com um software que faz a integração com o gerenciamento central de telefonia da empresa. A capacidade é de até 32 ligações simultâneas entre cada uma das três unidades. A empresa investiu 120 mil reais nessa solução — e o retorno veio em dez meses.

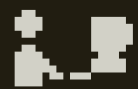


ZANFORLIN Com o uso de voz sobre IP pela VPN da empresa, o ramal dele vai para onde o notebook for

OS INTERURBANOS ENTRE OS ESCRITÓRIOS DE SÃO PAULO, DO RIO DE JANEIRO E DE BELO HORIZONTE FORAM ABOLIDOS. SEM SOM METÁLICO NEM DELAY NAS LIGAÇÕES

De olho nas contas de interurbano nacionais e internacionais de seus executivos nas viagens, a equipe de TI está testando quatro licenças do programa Soft Phone, da Nortel, uma alternativa do sistema de VoIP para quem está em trânsito. O programa leva a voz sobre IP para a VPN da empresa e permite deixar o ramal do funcionário disponível pela internet para fazer e receber ligações como se ele estivesse em sua mesa na empresa. Basta plugar um fone de ouvido com microfone a um notebook conectado à VPN para acessar a linha da empresa. Se o usuário estiver na França e telefonar para alguém em São Paulo, por exemplo, a Andrade Gutierrez pagará por uma ligação local. Se a chamada for para algum ramal da própria empresa, não há custos. "Já usei o sistema em algumas viagens que fiz para Belo Horizonte e ele vem funcionando direitinho", diz Zanforlin. Além dos executivos, os engenheiros dos canteiros de obras também podem vir a usar esse aplicativo. A construtora estuda a possibilidade de estender a tecnologia para seus postos de obras, em que há escritórios com até 100 computadores. A equipe de TI trabalha para incluir esses postos na VPN da Andrade Gutierrez. "Temos duas saídas em uso: a de Brasília e a Soft Phone. Depois de preparar a VPN, o posto só precisará decidir o que se adequa à sua estrutura", diz Zanforlin.

A satisfação com a tecnologia levou a empresa a procurar uma alternativa que se adequasse aos custos de suas filiais menores. Desde dezembro passado, o escritório em Brasília conta com um sistema de VoIP de dois ramais externos para poder falar com a matriz, em São Paulo. A solução, da empresa PL Tecnologia, custou 8 mil reais. O número de linhas é limitado, mas dá conta das necessidades da filial de apenas dez funcionários e, principalmente, do orçamento da unidade.



PRETTO
Ele é responsável pelas operações da empresa em 14 países

TERRA NA ÓRBITA DO LINUX

Sérgio Pretto, CIO do Terra Lycos, já colocou o pingüim em 75% dos sistemas da empresa no país

POR **FLÁVIA YURI**

O GAÚCHO SÉRGIO PRETTO SEMPRE PRIvilegiou o código aberto em suas escolhas. No comando da tecnologia da informação do Terra no Brasil desde a sua primeira semente — quando ainda era Nutecnet —, ele já teve tempo de espalhar pingüins por 75% da empresa. Desde janeiro do ano passado, quando assumiu a tecnologia da informação do Terra Lycos globalmente, um dos desafios de Pretto é migrar para código aberto boa parte dos sistemas dos outros 13 países onde a empresa atua. Hoje, aos 46 anos, vive numa espécie de ponte aérea entre Porto Alegre, São Paulo, Madri, Miami e Boston. Só no Brasil, estão sob sua tutela mais de mil servidores rodando aplicações com 7 TB de dados. Numa de suas paradas por São Paulo — sua residência oficial fica em Porto Alegre —, Pretto conversou com **INFO**. Veja, a seguir, trechos da entrevista.

INFO> Qual é a estrutura do Terra no Brasil?
PRETTO> No Brasil, temos mais de mil servidores. Duzentos deles estão em São Paulo, no TIC (o data center da Telefônica), e mais de 800 servidores estão no nosso data center em Porto Alegre. Em operações, são 79 pessoas no país. A maior parte dos sistemas roda em Linux, cerca de 75%. Vinte por cento das aplicações estão em Microsoft, e 5%, em Solaris, da Sun.

E nos outros países, o Linux também é maioria?
Não. No geral, predominam Microsoft e Solaris. Com o tempo, faremos a migração da maioria dos sistemas para Linux. Essa é justamente a minha prioridade: padronizar as operações.

Por que Linux?
Eu nasci em Unix. Comecei como programador de Assembler e C+. No início, ainda na fase da Nutecnet, tí-

nhamos o Unix da SCO, mas ele foi ficando obsoleto, e então migramos para Free BSD e depois para Red Hat.

Quanto o Brasil representa nas operações globais?
Sessenta por cento de todo o faturamento do grupo são gerados no Brasil. Aqui o provimento de acesso é muito forte. Em alguns países, como nos Estados Unidos, o faturamento depende de publicidade ou de produto.

Quantos usuários de banda larga o Terra tem hoje no país?
A gente fechou o ano passado com 500 mil usuários, representando 50% do mercado. O Terra é quem tem maior presença nacional em banda larga. Estamos em 658 cidades. No Brasil, a banda larga já representa 30% do nosso faturamento.

O que você acha do modelo brasileiro em que é preciso pagar um provedor de acesso e outro de conte do na banda larga?
Não existe almoço de graça. Se você paga apenas uma linha ADSL, é só isso que você terá. Mas, se você quiser correio eletrônico, suporte técnico e conteúdo, é preciso pagar para que alguém ofereça esses serviços.

E se o usuário quisesse ter só ADSL, você acha que ele deveria ter esse direito?
Acho que sim. Mas, para seu próprio bem, o usuário precisa estar atento a uma questão importante. A lei que separou o provimento de acesso e a infra-estrutura da operadora garantiu que não houvesse monopólio. No Terra, trabalhamos com três alternativas de tecnologia para não ficarmos dependentes de uma só. Nós ouvimos o que o usuário diz e vamos para cima das operadoras. Muita gente que tem problema com banda larga liga para o Terra e não para a operadora. O papel do provedor é fundamental para regular o acesso.

O que você acha que falta para mais gente aderir à banda larga?
Falta qualidade de serviços. Ela ainda oscila muito, cai muito. E isso é uma coisa que o provedor de serviços não controla. O que dificulta a nossa vida, pois fazemos a ponte com o usuário e ele muitas vezes nos culpa pela instabilidade da conexão.

Qual é o maior pesadelo para alguém que chefia uma operação como a do Terra?
O maior pesadelo é que aconteçam acidentes graves.

Como o da EMC? *(Em abril de 2003, os servidores de e-mail do Terra ficaram dois dias fora do ar por causa de um problema no armazenamento.)*
Como o da EMC. Tínhamos redundância total, SLA (Service Level Agreement) mundial, equipamentos de primeira linha — e fomos pegos pelo o que era imprevisível e totalmente improvável.

Qual foi o problema, afinal?
Eu prefiro não dizer o que aconteceu. O importante é que hoje mantemos um controle ainda mais rígido. Distribuimos o storage em diferentes equipamentos, de fornecedores diferentes. Acho que a EMC não deve ser crucificada. Já tinha ocorrido o mesmo com o ZIPMail e com o UOL. Nosso caso deu mais repercussão porque ficamos dois dias fora, mas isso também foi por uma questão de cuidado. Já tínhamos o problema. Então, o raciocínio foi "vamos voltar com calma para não pôr em risco os dados de nenhum cliente". Foi grave, foi traumático, mas não foi a pior coisa que poderia me acontecer na vida.



NO BRASIL, AINDA FALTA QUALIDADE DE SERVIÇOS NA BANDA LARGA.
E ISSO É UMA COISA QUE O PROVEDOR DE SERVIÇOS NÃO CONTROLA

Mas foi a pior coisa que profissionalmente lhe aconteceu?
Sim.

Você foi um dos pioneiros da internet no Brasil, quando criou a Nutecnet. Depois da venda da empresa para o Terra, foi o nico dos sócios que permaneceu na empresa. O que fez você ficar?
Acho que pesaram dois pontos. O primeiro foi o desafio de fazer o Brasil competir com outros países, se destacar, exportar soluções. O outro ponto é o da ligação afetiva com a equipe e com a empresa. Trabalho com pessoas que começaram comigo em 1987, 1990, 1991, e que cresceram aqui. Fernando Madeira (*hoje presidente do Terra no Brasil*) começou com a gente como estagiário. É bem bacana ter essa história em conjunto e continuar trabalhando, fazendo isso crescer.

O que será a internet no futuro?
Será como uma tomada elétrica: imperceptível, de tão comum, e indispensável.

Para printar e **poupar**

O InkSaver 2.0 permite economizar até 40% de tinta sem grandes perdas de qualidade

POR **SILVIA BALIEIRO**

Este texto é falso e substitui o a
redação da revista info. Vale a p
páginas. Suas qualidades enquan
foi redigido por um expert. Nos
nunca dão certo. No ano passad
Associação Mundial dos Escrito
nível de falsidade possível por p

SEM INKSAVER: impressão normal

Este texto é falso e substitui o a
redação da revista info. Vale a p
páginas. Suas qualidades enquan
foi redigido por um expert. Nos
nunca dão certo. No ano passad
Associação Mundial dos Escrito
nível de falsidade possível por p

COM INKSAVER: economia de 40%

VOCÊ JÁ PAROU PARA CALCULAR quanto a sua empresa gasta por mês em cartuchos para impressoras a jato de tinta? Uma alternativa para reduzir o peso desse item no orçamento é apelar para um software. O InkSaver, utilitário da canadense Strydent, reduz a tinta usada em cada impressão. A nova versão 2.0 continua tão eficiente quanto a primeira, testada há um ano por **INFO**. A novidade é que agora o software é compatível com todas as marcas de impressora. Dependendo do modelo, dá para economizar até 40% de tinta, sem perdas substanciais na qualidade.

A interface é simples, e o usuário tem apenas de especificar o grau de economia desejado — 0 a 75% da tinta. O nível zero é usado quando se deseja qualidade máxima no documento. Já o ajuste em 75% produz forte degradação da impressão. O INFOLAB testou o InkSaver com dois modelos de impressora. Na DeskJet 610c, da HP, selecionamos uma economia de 30%, e no multifuncional X5150, da Lexmark, 40%. Nos dois casos foram usados cartuchos originais.

Os resultados mostraram que o ganho pode mudar dependendo do modelo de jato de tinta usado. No multifuncional X5150, com o programa, foram impressas 157 folhas a mais no cartucho preto, o equivalente a uma economia de 40,3%. No colorido, o resultado foi ainda melhor: 45,7%. Foram impressas 140 páginas com o InkSaver, contra 76 sem ele. Na DeskJet 610c, da HP, a tinta preta foi suficiente para imprimir 357 páginas de texto sem o software. Já com o utilitário, foram feitas 397 páginas, o que representa um ganho real de 11%. O valor é baixo, porém foi compensado pelo nível de economia na impressão em cores, que chegou a 57%. Sem o programa, foram concluídas 290 impressões, enquanto que, com ele, o número chegou a 454. Quanto à qualidade, em nenhum dos casos houve grande perda. As letras continuaram legíveis, e as cores ficaram apenas mais fracas, com uma aparência um pouco lavada. Os testes mostraram que níveis de redução acima de 40% comprometem a qualidade da impressão.

Disponível para download por aproximadamente 100 reais (não há versão shareware no site do fabricante — www.inksaver.com), o InkSaver permite controlar todas as a jato de tinta instaladas no micro de forma independente. Em escritórios ou departamentos de grandes empresas que têm mais de uma máquina disponível, é possível definir um nível diferente de uso para cada uma delas. As impressoras usam, e o orçamento agradece.

INKSAVER 2.0 — TESTE DO INFOLAB

FABRICANTE	Strydent Software
O QUE É	Utilitário para economizar tinta em impressoras a jato de tinta
PRÓ	Diminui bastante os gastos com cartuchos
CONTRA	Numa das impressoras testadas, a economia em preto foi menor do que a prometida
ECONOMIA EM PRETO	> 8,0 Pode chegar a 40%, com qualidade aceitável
ECONOMIA EM CORES	> 8,5 Pode chegar a 50%, com pouca degradação na qualidade
FACILIDADE DE USO	> 9,0 Basta ajustar o nível de redução desejado
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	> 8,4
PREÇO (R$)(2)	102,50
CUSTO/BENEFÍCIO	> 9,0

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: ECONOMIA EM PRETO (40%), ECONOMIA EM CORES (40%) E FACILIDADE DE USO (20%) (2) PREÇO NO SITE DO FABRICANTE, CONVERTIDO PELA TAXA DE 2,93 REAIS POR DÓLAR





O pacotão da Adobe

O Creative Suite embrulha bem as versões atualizadas de clássicos como Photoshop e Illustrator POR **MAURÍCIO GREGO**

LEVE CINCO APLICATIVOS profissionais e pague metade do preço. É basicamente o que oferece o pacote Creative Suite Premium, da Adobe. Ele traz os programas Photoshop, Illustrator, InDesign, GoLive e Acrobat. Além dos aplicativos, a Adobe acrescentou, ao pacote, um novo sistema de gerenciamento de arquivos, o Version Cue. Com exceção do Acrobat, que havia sido atualizado há alguns meses, todos os programas estão em versões novas, identificadas pela sigla CS.

Os aplicativos do Creative Suite formam um conjunto sólido e bem integrado. Photoshop, Illustrator, InDesign, GoLive e Acrobat têm interfaces com o usuário parecidas e compartilham algumas ferramentas em comum. A vantagem óbvia disso é que quem aprende a usar um dos aplicativos sente-se à vontade nos outros. É um benefício importante, já que são softwares complexos, que exigem um grande esforço de aprendizado. Enquanto o Photoshop ganhou novas funções para o tratamento de fotos digitais e o Illustrator, ferramentas para desenho tridimensional, o InDesign recebeu uma série de pequenas melhorias. Nenhuma delas se destaca muito mas, juntas, elas contribuem para tornar o aplicativo mais produtivo.

PRÓS E CONTRAS DO INDESIGN

O novo mecanismo de tipografia do InDesign suporta fontes OpenType e oferece funções de alinhamento óptico de texto. A possibilidade de definir estilos para caracteres (além dos de parágrafo, que continuam disponíveis) atende a uma antiga reivindicação dos usuários. Novas palhetas permitem visualizar separações de cores e o achatamento de transparências. Assim, fica mais fácil conferir o trabalho antes de enviá-lo para impressão em gráfica.

As funções para criar tabelas no InDesign contam, agora, com opções mais variadas de formatação. A Adobe também acrescentou um comando para transformar tabela em texto e vice-versa. É parecido com o que existe no Word, da Microsoft. O InDesign ainda ganhou melhor compatibilidade com as transparências definidas no Photoshop. E, quando usado com o Acrobat, o software apresenta uma série de perfis predefinidos para produzir arquivos PDF. Essas melhorias são bem-vindas, mas há



INDESIGN: novo mecanismo de tipografia

também pontos fracos. O software gera arquivos incompatíveis com as versões anteriores e sua interface com o usuário ficou ainda mais complicada com as novas palhetas. Já as opções de exportação para a web estão limitadas a mandar o conteúdo para o GoLive.

O Acrobat Professional 6.0, analisado pelo INFOLAB no ano passado, trouxe melhorias apreciáveis em segurança e na flexibilidade em produzir arquivos PDF. Já o GoLive é o componente do pacote que menos novidades apresenta em sua versão CS. Ele ganhou melhor compatibilidade com os outros aplicativos, um novo editor para estilos no padrão CSS e guias para alinhamento de objetos mais funcionais. Há também alguns retoques na interface com o usuário, em geral com o objetivo de deixá-la mais parecida com a dos outros aplicativos da Adobe. Mas o software continua difícil de usar e gera código bastante poluído. E sua maneira de trabalhar, parecida com a de um aplicativo de editoração, é do tipo ame ou odeie. Em geral, ela agrada a quem vem da área de artes gráficas mas causa estranheza a profissionais do mundo da internet.

O Version Cue, novo sistema de gerenciamento de arquivos da Adobe, está disponível em todos os aplicativos. Quando ele é ativado, as caixas de diálogo de abrir e salvar arquivo passam a exibir um botão que alterna entre os modos local e compartilhado. No modo compartilhado, o arquivo é armazenado no servidor. O Version Cue controla o acesso do grupo de trabalho aos documentos, as alterações feitas e as diferentes versões geradas. A idéia é interessante e pode realmente ajudar a organizar o fluxo de trabalho, mas o programa não é dos mais intuitivos. Se o usuário não estiver atento, pode enganar-se e salvar um documento no local errado. Na prática, o uso desse software exige retreinamento de pessoal.

O pacote da Adobe está disponível para Windows XP ou 2000 e para Mac OS X 10.2.4 ou posterior. **INFO** testou o software num PC com Athlon XP 2400+ e 512 MB de memória rodando Windows XP. O desempenho foi bom na maioria das operações. Apenas algumas funções de desenho 3D do Illustrator e certos filtros do Photoshop rodaram com lentidão. Pelo desempenho observado, pode-se considerar essa configuração como a mínima recomendável. Para usuários que lidam com arquivos grandes, um aumento de memória para 1 GB pode fazer diferença.

FAZENDO AS CONTAS

Em comparação com os aplicativos avulsos, o pacote tem a desvantagem de não trazer manuais impressos e o benefício de incluir o Version Cue. Mas seu atrativo mais importante é mesmo o preço. O Creative Suite Premium custa 5 337 reais. A edição Standard, que não inclui o GoLive nem o Acrobat, custa 4 227 reais. Esses valores são menos da metade do preço dos programas avulsos. Quem tem uma versão anterior do Photoshop pode adquirir o Creative Suite Premium por 3 417 reais e a edição Standard por 2 427 reais. Mesmo assim, há casos em que é melhor comprar os produtos avulsos. Um exemplo é o do usuário que já possui o Photoshop, o GoLive e o Acrobat e não precisa dos outros softwares. Nesse caso, o upgrade dos programas separados custa mil reais a menos que o preço de atualização do pacote Premium.

CREATIVE SUITE PREMIUM EDITION

TESTE DO INFOLAB

FABRICANTE	Adobe
O QUE É	Pacote para edição de imagens, criação de ilustrações, diagramação de publicações, montagem de sites na web e produção de documentos digitais
PRÓS	O produto é muito abrangente e tem um preço atraente para o que traz
CONTRA	O Version Cue, que gerencia o trabalho em grupo, ainda não está maduro
EDIÇÃO DE IMAGENS	8,8 — Photoshop CS
CRIAÇÃO DE ILUSTRAÇÕES	8,2 — Illustrator CS
DIAGRAMAÇÃO DE PUBLICAÇÕES	8,0 — InDesign CS
MONTAGEM DE SITES	7,0 — GoLive CS
PRODUÇÃO DE DOCUMENTOS PDF	8,1 — Acrobat 6.0 Professional
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	8,1
PREÇO NAS LOJAS (R$)	**5 337** (completo) **3 417(2)** (atualização)
CUSTO/BENEFÍCIO	8,7

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: EDIÇÃO DE IMAGENS (30%), CRIAÇÃO DE ILUSTRAÇÕES (20%), DIAGRAMAÇÃO DE PUBLICAÇÕES (15%), MONTAGEM DE SITES (15%) E PRODUÇÃO DE DOCUMENTOS PDF (20%)
(2) PREÇO PARA QUEM POSSUI UMA VERSÃO ANTERIOR DO PHOTOSHOP



O Photoshop mergulha na foto digital

O programa traz uma penca de ferramentas legais para os fotógrafos



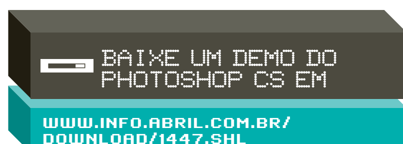
POUCOS PRODUTOS DE informática conquistaram o prestígio do Photoshop. O aplicativo da Adobe, lançado há 14 anos, é praticamente sinônimo de editor de imagens avançado. Na nova versão CS, as novidades concentram-se no campo da fotografia digital. Entre elas, estão ajustes simplificados para fotos, uma função que usa uma imagem como referência para processar outras e recursos para trabalhar com arquivos nos formatos proprietários das câmeras.

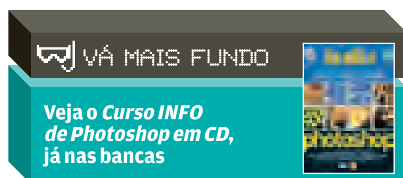
Uma inovação poderosa e útil do Photoshop CS é a função que a Adobe chama de Match Colors (combinar cores). Basta indicar uma foto como referência para que o aplicativo ajuste as demais de modo que fiquem com coloração semelhante. Esse ajuste pode também ser feito entre diferentes camadas de uma mesma imagem. Quando uma foto é usada como parte de um trabalho maior, é possível ajustá-la às características dos outros elementos usando esse recurso.

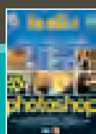
A habilidade de trabalhar com formatos proprietários das câmeras dependia, no Photoshop 7, de um plug-in separado, o Camera RAW. Agora, esse recurso está incluído no aplicativo para algumas câmeras Canon, Fuji, Minolta, Nikon e Olympus. As imagens **RAW** são as que são captadas pelo sensor da câmera, sem processamento. Elas exigem mais espaço para armazenamento do que os tradicionais formatos JPEG e TIFF. Em compensação, o fotógrafo ganha melhor controle sobre como a foto é processada.

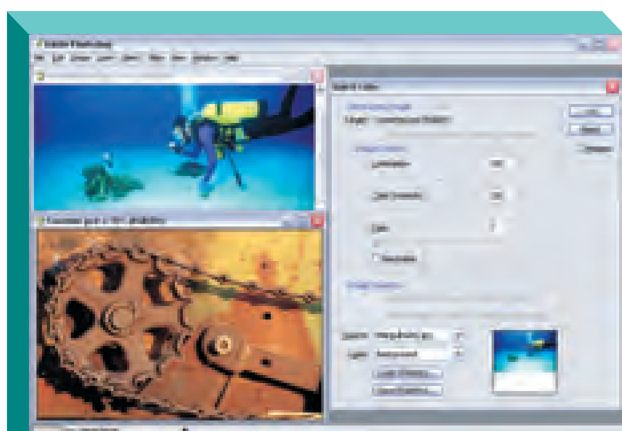
Um novo ajuste que pode agilizar a correção de fotos é o de sombras e altas-luzes. Ele possibilita clarear ou escurecer as áreas mais brilhantes e mais escuras sem alterar os meios-tons. Outro ajuste rápido é realizado pelo comando Crop and Straighten (cortar e endireitar). Ele é útil para corrigir fotos digitalizadas tortas no scanner. No entanto, se não houver uma borda aparente que sirva de referência, seu uso pode resultar em recortes excessivos. Os novos filtros fotográficos simulam a técnica de filtrar a luz para alterar o balanço de cores. Seus nomes seguem uma nomenclatura familiar no mundo da fotografia. Os filtros 81 e 85, por exemplo, emulam seus homônimos da clássica série Kodak Wratten de

RAW
Nome genérico para formatos de arquivo proprietários das câmeras digitais

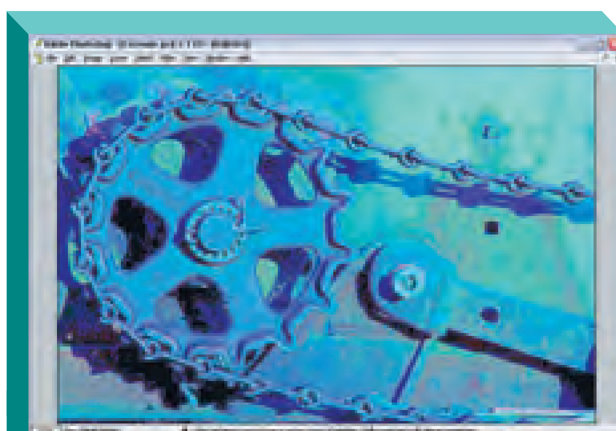








MATCH COLORS: a foto do mergulhador serve de modelo



O RESULTADO: a imagem ganha cores subaquáticas

filtros de gelatina. O Photoshop também ganhou uma ferramenta para juntar várias imagens numa panorâmica. Nos testes do INFOLAB, ela funcionou muito bem. Essa ferramenta tem uma opção de exagerar a perspectiva que ajuda a dar dinamismo a uma foto estática demais.

Uma novidade para quem faz trabalhos complexos são as Layer Comps (composições de camadas). Numa nova palheta, o usuário salva configurações de camadas, definindo visibilidade, posição e estilos. Depois, basta ativar uma dessas composições para visualizar uma versão específica do trabalho. Além disso, as camadas podem ser, agora, agrupadas em pastas. Para os profissionais que trabalham com vídeo, o Photoshop ganhou a possibilidade de simular pixels não quadrados. Isso permite visualizar imagens anamórficas, usadas no cinema. Para a turma que cria gráficos para a web, há uma mudança bem-vinda: o Image Ready, aplicativo que acompanha o Photoshop e trata imagens para a internet, agora preserva as camadas ao exportar arquivos no formato do Flash, da Macromedia.

A Adobe fez algumas poucas melhorias na interface com o usuário, que é basicamente a mesma do Photoshop 7. O File Browser, que mostra miniaturas dos arquivos para facilitar sua organização, ganhou funções de busca por data, nome e palavra-chave. Além disso, passa a ter um painel de visualização que pode ser dimensionado com o mouse. O Photoshop também ganhou a Galeria de Filtros, que exibe os filtros disponíveis e possibilita visualizar o resultado de cada um. Um melhoramento que já vem com atraso é a possibilidade de personalizar os atalhos de teclado. O programa conta, inclusive, com uma função que gera uma página HTML com a lista dos atalhos. Infelizmente, os comandos de desfazer e refazer continuam operando com um único passo. Não é possível desfazer múltiplas ações.

Entre os pontos fracos, vale dizer também que o Image Ready ficou meio perdido no pacote Creative Suite. Ele não tem acesso ao File Browser do Photoshop nem ao Version Cue, o programa da Adobe que gerencia o trabalho em grupo e as sucessivas versões de arquivos. Mesmo com essas fraquezas, o upgrade certamente vale a pena para quem usa o Photoshop em foto digital. E mesmo os usuários que trabalham com outros tipos de gráfico devem ficar contentes com os melhoramentos.

PHOTOSHOP CS	TESTE DO INFOLAB
FABRICANTE	Adobe
O QUE É	Editor de imagens
PRÓ	É o aplicativo mais poderoso na sua categoria
CONTRA	Requer grande esforço de aprendizado
FERRAMENTAS DE CRIAÇÃO	**8,7** As muitas opções de configuração dão flexibilidade
TRATAMENTO DE IMAGENS	**9,1** As novas ferramentas para fotografia digital agilizam os ajustes
FILTROS E EFEITOS	**8,7** A Galeria de Filtros facilita a escolha do efeito a ser aplicado
PRODUÇÃO PARA A WEB	**7,5** O Image Ready, que vem com o Photoshop, prepara imagens para a web
INTERFACE E DOCUMENTAÇÃO	**7,3** A interface intimida os iniciantes, mas agrada aos usuários experientes
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	**8,8**
PREÇO NAS LOJAS (R$)	**2 967** (completo) **900** (atualização)
CUSTO/BENEFÍCIO	**6,4**

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: FERRAMENTAS DE CRIAÇÃO (20%), TRATAMENTO DE IMAGENS (20%), FILTROS E EFEITOS (20%), PRODUÇÃO PARA A WEB (20%) E INTERFACE E DOCUMENTAÇÃO (20%). O PHOTOSHOP CS RECEBEU MEIO PONTO A MAIS NA NOTA FINAL DEVIDO AO BOM DESEMPENHO DA ADOBE NA PESQUISA INFO DE MARCAS 2003



O **Illustrator** agora é 3D

Desenho tridimensional é uma das novidades da versão CS

DEZESSEIS ANOS DEPOIS do seu lançamento inicial, o aplicativo para ilustrações da Adobe chega à 11ª versão, o Illustrator CS. Mantendo a interface com o usuário e as ferramentas do Illustrator 10, ele ganha um novo mecanismo de tratamento de textos e um conjunto de ferramentas para desenho tridimensional.

Apesar de o Illustrator estar atrasado em desenho 3D (o CorelDRAW e o FreeHand já têm esse recurso), a Adobe incorporou, ao seu software, funções mais completas que as dos concorrentes. Objetos sólidos podem ser gerados por rotação, translação ou extrusão de figuras geométricas. Depois, é possível definir as fontes de luz e a textura da superfície. O desenhista também pode aplicar desenhos à superfície do objeto, algo útil, por exemplo, em projetos de embalagem. Há algumas coisas, porém, que poderiam ser mais bem resolvidas. É difícil selecionar a face à qual o desenho vai ser aplicado. Se o artista quiser aplicar dois ou mais desenhos à mesma superfície, vai precisar, primeiro, fundi-los num só. Por fim, quando um objeto 3D é selecionado, o Illustrator mostra apenas a figura geométrica que o gerou. Assim, fica difícil posicioná-lo com precisão.

As funções de tipografia são as mesmas incorporadas ao Photoshop CS e ao InDesign CS. Uma das novidades é o suporte a fontes no padrão OpenType. Com elas, o ilustrador passa a contar com caracteres para números fracionários, ordinais e **ligaturas**. O software faz alinhamento óptico de caracteres. Também pode analisar o parágrafo para posicionar as quebras de linhas de modo a evitar grandes espaços em branco. O Illustrator CS ainda possibilita exportar ilustrações para o Flash, da Macromedia, preservando as camadas. Esse recurso talvez seja razão suficiente para alguém que produz material para a web fazer o upgrade.

Ligatura

Emenda de letra usada em latim e em outros idiomas

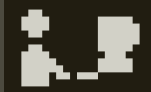


DESENHO 3D: a ilustração é aplicada à superfície

BAIXE UM DEMO DO ILLUSTRATOR CS EM
WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/DOWNLOAD/2567.SHL

ILLUSTRATOR CS	TESTE DO INFOLAB
FABRICANTE	Adobe
O QUE É	Editor de ilustrações vetoriais
PRÓ	Encara tanto trabalhos para a web como para impressão
CONTRA	As ferramentas 3D poderiam ser mais flexíveis
FERRAMENTAS DE CRIAÇÃO	8,3 — O software ganhou funções para desenho 3D e novos controles tipográficos
FILTROS E EFEITOS	7,3 — A variedade de efeitos dá bastante flexibilidade ao artista
PRODUÇÃO PARA A WEB	7,5 — Gabaritos facilitam a criação de botões, banners e outros gráficos
INTERFACE E DOCUMENTAÇÃO	7,3 — A interface segue o estilo Adobe: complicada mas funcional
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	8,2
PREÇO NAS LOJAS (R$)	**2 337** (completo) **617** (atualização)
CUSTO/BENEFÍCIO	6,1

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: FERRAMENTAS DE CRIAÇÃO (40%), FILTROS E EFEITOS (20%), PRODUÇÃO PARA A WEB (20%) E INTERFACE E DOCUMENTAÇÃO (20%). O ILLUSTRATOR CS RECEBEU MEIO PONTO NA NOTA FINAL DEVIDO AO BOM DESEMPENHO DA ADOBE NA PESQUISA INFO DE MARCAS 2003



CorelDRAW com cara de escritório

Com recursos de CAD e interface de Office, a versão 12 busca espaço fora do mundo gráfico

POR **LUCIA REGGIANI**

DESENHO INTELIGENTE: o rabisco é reconhecido e transformado em forma geométrica

A SUÍTE DE APLICATIVOS GRÁFICOS CorelDRAW chega à versão 12 com poucas — mas boas — inovações e muita disposição para ganhar terreno no ambiente de escritório. Um bom indicador desse rumo é a estrela do pacote, o popular programa de desenho vetorial CorelDRAW 12, que agregou ferramentas de precisão para o desenho técnico à capacidade de deixar a área de trabalho com a cara dos aplicativos de escritório do Office, da Microsoft. Como na versão anterior, o CorelDRAW divide o palco da suíte com o competente programa de edição de imagens e criação de pintura, o Photo-Paint, agora na versão 12, e o editor de animações Rave, que emplaca sua edição 3.

As mudanças da nova versão começam no empacotamento da suíte. Ao contrário da edição 11, que abrigava em cinco CDs híbridos as versões para Macintosh e Windows e tentava, assim, cooptar os usuários de máquinas Apple, a versão 12 vem só para PC em três discos. E a Corel não tem planos de lançar tão cedo uma atualização para a turma da maçã, sabidamente fã dos aplicativos gráficos da rival Adobe.

A instalação do pacote teve um ajuste bem-vindo. Até a versão 11, o usuário que quisesse uma máquina mais leve deveria optar pela instalação personalizada e deixar as fontes-padrão para depois, desabilitando esse item. Agora, a instalação-padrão leva um número mínimo de fontes para o PC, aliviando a memória. Quando o usuário quiser usar outras fontes, bastará levar a pasta correspondente ao diretório-raiz e gerenciá-las pelo Bitstream Navigator 5, que continua o mesmo da versão anterior da suíte.

As novidades mais relevantes estão nas ferramentas espertas. A ferramenta Desenho Inteligente do CorelDRAW reconhece formas nos esboços feitos a mão livre e os transforma em figuras geométricas na posição e medida corretas. Enquanto o usuário desenha com a ferramenta ativada, as curvas são suavizadas, encurtando o número de etapas na criação de gráficos. E o usuário ainda pode escolher a intensidade da suavização de acordo com o efeito

mais ou menos preciso que desejar. O recurso é interessante para a pré-diagramação e aos adeptos de tablets, por ser sensível à pressão da caneta.

Para os desenhistas técnicos e diagramadores, o CorelDRAW 12 traz Guias Dinâmicas, que são linhas de guia temporárias que podem ser puxadas de pontos dos objetos. Ao passar o cursor sobre os objetos ou arrastá-los para uma Guia Dinâmica, o programa informa a distância do objeto ao ponto de ancoragem da guia, permitindo soltá-lo no lugar certo, de forma semelhante à adotada pelos programas de CAD. Essas guias são de boa ajuda para posicionar objetos em relação aos outros. É possível mostrar uma Guia Dinâmica em vários ângulos pré-configurados ou em ângulos que o usuário definir. Como ela adere à linha de base do texto, torna-se uma boa ferramenta para criar espaçamento de texto alinhado com objetos, o que antes não era tão fácil, uma vez que as linhas de desenho obedecem a unidades métricas, enquanto as de texto são medidas em pontos tipográficos.

Alguns outros recursos foram aprimorados, como o de alinhamento. Ao passar o cursor sobre o objeto, aparecem pontos de alinhamento, como borda, nó etc., que facilitam o ajuste. E o texto ganhou as opções de alinhamento com objetos tomando a primeira linha como base, a última linha ou a caixa delimitadora.

As ferramentas de desenho Conta-gotas e Lata de Tinta também melhoraram. Agora elas podem ser usadas para copiar cores, propriedades, efeitos e transformações de um objeto para outro facilmente. Para copiar uma cor, por exemplo, basta um clique com o Conta-gotas na borda do objeto de origem, outro clique em Cores na lista de propriedades, ativar a Lata de Tinta e clicar com ela no objeto de destino.

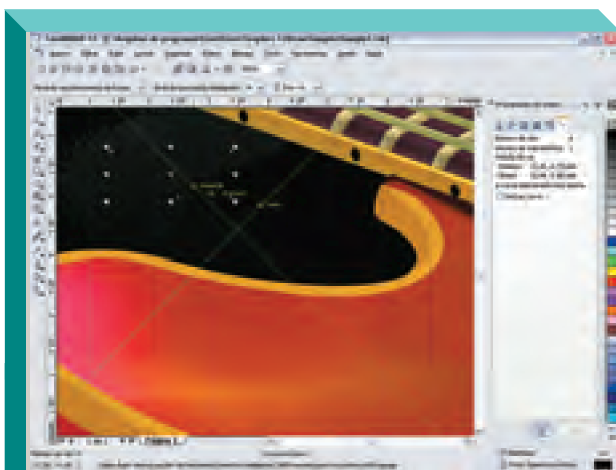
A área de trabalho ganhou mais poder de personalização. É possível configurar a interface para tarefas diferentes, como desenho ou diagramação, e salvar para reutilização posterior. Dá para importar áreas de trabalho personalizadas do CorelDRAW 11 e adotar o estilo de outros aplicativos. Além do estilo do Illustrator, da Adobe, incluído na versão 11, a nova encarnação do CorelDRAW pode assumir as feições dos aplicativos do Microsoft Office, com direito a todas as barras de menus e de ferramentas. A escolha da interface, seja a padrão, seja a Illustrator, seja a Office, pode ser feita durante a instalação da suíte ou após, acessando as opções de área de trabalho pelo menu Ferramentas.

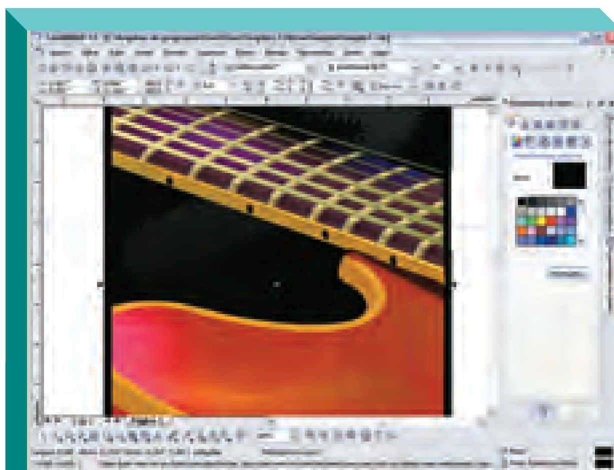
A compatibilidade com aplicativos do Office vai mais além. Desenhos feitos no CorelDRAW podem ser exportados para exibição em apresentações do PowerPoint, por exemplo. Há dois modos de exportação para o Office: Compatibilidade, em que o arquivo é salvo em formato **PNG** (Portable Network Graphics), e Edição, em que vetores, bitmaps e textos são salvos juntos em formato **EMF** (Enhanced MetaFile), que admite edição no Office e no WordPerfect, a suíte de aplicativos de escritório da própria Corel.

PNG
Formato de arquivo de imagem para a internet similar ao GIF

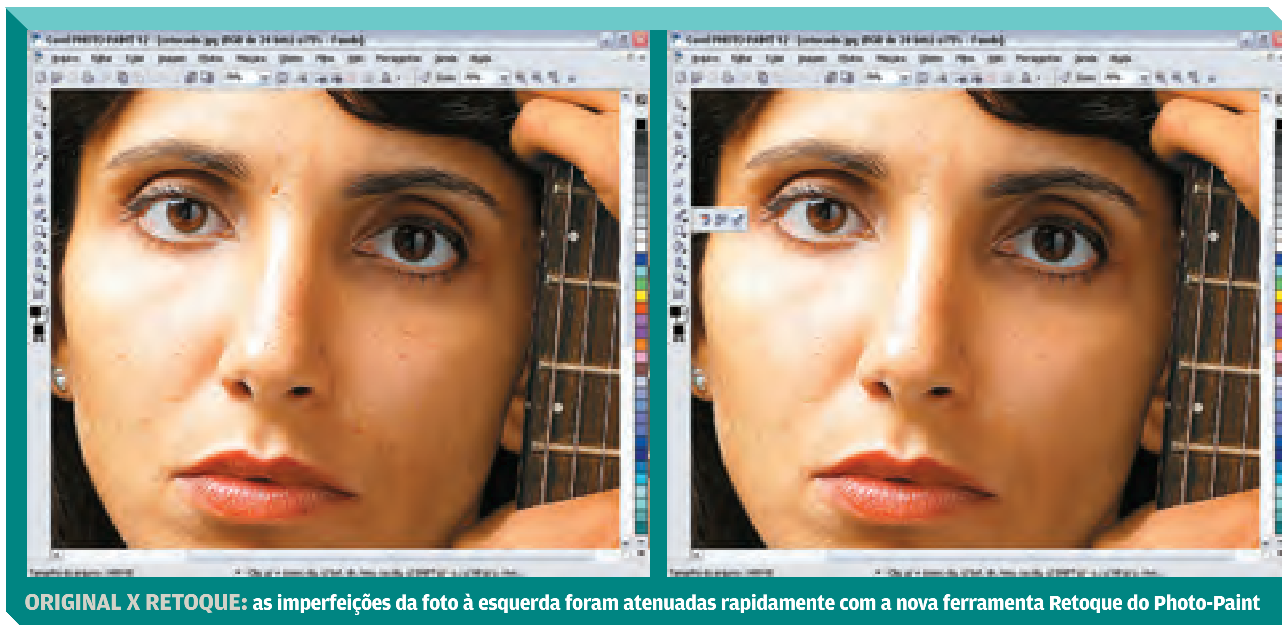
EMF
Formato de arquivo gráfico que reúne vetor, texto e bitmap

No Photo-Paint 12, a principal novidade é o pincel Retoque, que produz correções rápidas nas fotos, como rugas e outras imperfeições da pele, com


GUIAS DINÂMICAS: recurso de CAD para posicionar objetos


INTERFACE OFFICE: com o jeito muito Windows de trabalhar





ORIGINAL X RETOQUE: as imperfeições da foto à esquerda foram atenuadas rapidamente com a nova ferramenta Retoque do Photo-Paint

efeito melhor do que a ferramenta Borrar. As grandes inovações aconteceram mesmo na versão anterior, que acrescentou ferramentas de recorte de imagem e correção de áreas danificadas bastante eficientes e fáceis de usar.

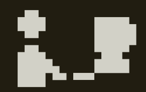
O editor de animações Rave não sofreu mudanças significativas, além de uma integração melhor com os demais aplicativos da suíte. Com o CorelDRAW, o Rave foi alinhado em escala Panose, um sistema de correspondência de fontes que permite especificar uma substituta para quando o usuário abrir um arquivo com fontes que não estão instaladas no seu PC. Também agregou o reconhecimento de formas, as Guias Dinâmicas e as melhorias no alinhamento do aplicativo de desenho.

Integram a suíte como coadjuvantes os programas Capture 12, para a captura de imagens, Trace 12, para a conversão de bitmaps em objetos vetoriais, o gerenciador de fontes Bitstream Navigator 5, o assistente de impressão em frente e verso Duplexing Wisard e o SP Profiler, um gerador de perfis de impressão para bureau de serviços. O pacote completo tem o preço sugerido pela Corel de 1 499 reais, menos da metade do que a Adobe cobra apenas pelo Illustrator, concorrente do CorelDRAW em desenho, o que dá ao produto canadense uma excelente relação custo/benefício. Para quem não possui aplicativos gráficos ou trabalha com versões antigas, como a 8 e a 9, a nova edição da suíte da Corel atende perfeitamente às necessidades e representa um upgrade considerável. Já os usuários das versões 10 e 11 devem pesar bem se os novos recursos valem os 799 reais da versão de atualização. Tanto a versão completa quanto a de atualização vêm em dois idiomas, português e espanhol. A acadêmica, com desconto para estudantes e professores (custa 249 reais), inclui as opções de idiomas inglês, alemão, francês, italiano e holandês. E aqui tem outra novidade. O usuário pode instalar mais de um idioma e alternar entre um e outro quando quiser, acionando o menu Ferramentas. ❶

SUÍTE CORELDRAW 12

FABRICANTE	Corel
O QUE É	Conjunto de aplicativos de desenho, edição de imagens e animações
PRÓS	O pacote reúne recursos abrangentes, componentes bem integrados e facilidade de uso
CONTRA	O editor de animações continua aquém dos concorrentes
DESENHO	**7,8** As ferramentas inteligentes do CorelDRAW dão flexibilidade ao usuário
EDIÇÃO DE IMAGENS	**7,0** O Photo-Paint é recheado de recursos poderosos e de uso rápido
ANIMAÇÃO	**5,0** O Rave dá conta de animações simples
INTERFACE E DOCUMENTAÇÃO	**7,0** O usuário pode adaptar a área de trabalho a seu gosto
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	**7,7**
PREÇOS (R$)(2)	**1 499** (completo) **799** (atualização) **249** (acadêmico)
CUSTO/BENEFÍCIO	**8,0**

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: DESENHO (45%), EDIÇÃO DE IMAGENS (25%), ANIMAÇÃO (10%) E INTERFACE E DOCUMENTAÇÃO (20%). O CORELDRAW 12 RECEBEU MEIO PONTO A MAIS NA NOTA FINAL DEVIDO AO BOM DESEMPENHO DA EMPRESA NA PESQUISA INFO DE MARCAS 2003 (2) PREÇOS SUGERIDOS PELO FABRICANTE




LASERJET 1300N, DA HP: supera as expectativas na resolução



B4300, DA OKIDATA: o melhor sistema de gerenciamento

É preto no **branco**

Impressoras a laser monocromáticas ainda dão conta do recado. E são econômicas



E323, DA LEXMARK: o menor custo operacional

IMPRIMIR PRETO NO BRANCO a papelada do dia-a-dia do escritório? As impressoras a laser monocromáticas resolvem. Enquanto as máquinas coloridas têm custo operacional alto e nem sempre são necessárias, as mono são a opção mais econômica. Mais: estão cada vez mais rápidas e têm fôlego para longos períodos de trabalho, sem parar. **INFO** testou três máquinas da geração mais recente, com velocidade nominal em torno de 20 páginas por minuto — adequada para pequenas empresas ou departamentos de grandes corporações. Os modelos avaliados: Laserjet 1300n, da HP, B4300, da Oki, e E323, da Lexmark.

A escolha de **INFO** é a impressora da HP, que superou as outras duas em velocidade e qualidade de impressão. Nos testes, a Laserjet 1300n chegou mais perto da velocidade nominal de 20 páginas por

minuto, em texto. A E323, da Lexmark, veio em seguida, e a B4300, da Oki, foi a mais lenta: a cada quatro páginas impressas houve uma pequena parada nos trabalhos, o que comprometeu o ritmo. Mas, ao imprimir arquivos em EPS, a B4300 foi várias vezes mais rápida do que as máquinas da HP e da Lexmark.

A Laserjet 1300n, da HP, supera as expectativas com a resolução de 1 200 por 1 200 dpi se considerarmos que para imprimir texto com qualidade ótima, 600 dpi são suficientes. Vem com dois programas de controle, um na linguagem PCL6, da HP, e outro que emula o padrão PostScript, da Adobe. Ambos oferecem opções de impressão razoáveis e permitem trabalhar em modo econômico, o que reduz o consumo de toner. Só que, quando o documento emprega fontes de caracteres pequenos, a impressão deixa a desejar. Aumentar a resolução significa diminuir a velocidade.

O ponto forte da B4300, da Oki, é o gerenciamento. Os relatórios de volume impresso por usuário ou departamento são importantes. Praticamente todas as empresas têm de fazer esforços de contenção de custos. O visor de cristal líquido permite configurar, cancelar trabalhos ou verificar problemas. A B4300 é a menor das três máquinas avaliadas: mede 35 por 39,6 centímetros. No quesito custo por página, chega a 13 centavos. A máquina da Oki leva a pior na relação custo/benefício: a cada 25 mil páginas, é preciso trocar o tambor, que tem preço quase igual ao da impressora.

A E323, da Lexmark, tem o menor custo operacional de todos os modelos testados: 7 centavos por página. É a melhor relação custo/benefício. Na resolução de 600 dpi, não deixa na mão quem quer imprimir textos. Só peca ao trabalhar com fotografias ou imagens com muitas graduações de cinza. É o modelo mais fácil de usar. Há botões de cancelamento de trabalho e LEDs indicativos de problemas na impressão, falta de toner e de papel. Dos equipamentos testados, a E323 é a única a suportar o padrão PostScript nível 3, que permite personalizar formulários com marcas-d'água.

As três impressoras testadas possuem interfaces USB e Ethernet, que é a mais adequada para uso em grupo, pois permite ligar a impressora na rede local. Isso também facilita a administração, que é feita via browser, dispensando softwares específicos.

FIQUE LIGADO

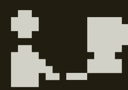
- **VELOCIDADE** A impressão de menos do que 15 páginas por minuto é inaceitável numa empresa
- **CUSTO POR PÁGINA** Tente não gastar mais do que 0,15 reais por página em P&B

RAPIDEZ EM P&B

ESCOLHA INFO 3/04

	B4300	E323	LASERJET 1300N
FABRICANTE	Okidata	Lexmark	HP
QUALIDADE	6,5	5,5	7,0
RESOLUÇÃO MÁXIMA (DPI)	1 200 x 600	600 x 600	1 200 x 1 200
VELOCIDADE	6,4	6,8	7,5
100 PÁGS. DE TEXTO	6'39"	5'35"	5'16"
10 PÁGS. COM TEXTO E GRÁFICOS	50"	43"	40"
1 PÁGINA EPS	12"	1'02"	56"
CAPACIDADE	7,0	7,0	7,0
BANDEJA DE ENTRADA (FOLHAS)	250	150	250
BANDEJA OPCIONAL (FOLHAS)	500(1)	250	250
BANDEJA DE SAÍDA (FOLHAS)	150	100	125
GRAMATURA MÁXIMA DO PAPEL (G/M)	120	163	120
MEMÓRIA INCLUÍDA/MÁXIMA (MB)	16/80	16/144	16/80
FRENTE E VERSO	Opcional	Não	Não
ARMAZENAMENTO EM DISCO	Opcional	Não	Não
SOFTWARE	8,0	6,5	7,0
GERENCIAMENTO	Via web, com contabilidade	Via web	Via web
PADRÕES DE COMUNICAÇÃO	PCL 6, IBM ProPrinter III XL	PCL 6, PPDS, PS 3	PCL 6, PCL 5e, PS 2
AVALIAÇÃO TÉCNICA(2)	6,8	6,3	7,7
PREÇO DA IMPRESSORA (R$)	**1 499**	**1 918**	**2 699**
PREÇO DO TONER (R$)	**189**	**443**	**381**
PREÇO DO TAMBOR (R$)	**1 064**	Incluído no toner	Incluído no toner
PREÇO POR PÁGINA IMPRESSA (R$)	**0,13**	**0,07**	**0,10**
CUSTO/BENEFÍCIO(3)	5,2	7,4	6,9

(1) A BANDEJA OPCIONAL DA B4300 SUBSTITUI A ORIGINAL. NAS OUTRAS MÁQUINAS, AS DUAS BANDEJAS SÃO USADAS SIMULTANEAMENTE. (2) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: QUALIDADE (35%), VELOCIDADE (35%), CAPACIDADE (15%) E SOFTWARE (15%). A IMPRESSORA DA HP RECEBEU MEIO PONTO A MAIS NA NOTA FINAL DEVIDO AO BOM DESEMPENHO DA EMPRESA NA PESQUISA INFO DE MARCAS 2003 (3) NOTA CALCULADA COM BASE NA AVALIAÇÃO TÉCNICA, NO PREÇO DA IMPRESSORA E NO CUSTO DOS CONSUMÍVEIS NUM PERÍODO DE DOIS ANOS COM UM CICLO DE TRABALHO DE 4 MIL PÁGINAS POR MÊS



É o Delphi.Net!

A versão 8 do Borland Delphi cria aplicações somente para a plataforma .Net

POR **CARLOS MACHADO**

PRODUTORA DE FERRAMENTAS para programação em todas as principais plataformas, a Borland já tem produtos em Windows, Java e Linux. Apresenta agora o Delphi para .Net. O Delphi 8 for the .Net Framework permite a criação de aplicações para Windows e para a internet e também facilita a migração de soluções já escritas em Delphi. A versão 8 é distribuída em três edições: Professional, Enterprise e Architect. A primeira, mais simples, destina-se ao programador individual. A opção Enterprise tem recursos para o trabalho em equipe e a criação de aplicações corporativas. Por fim, vem a edição Architect, a mais completa. Volta-se para desenvolvedores que trabalham com modelagem de dados e também oferece ferramentas para testar e otimizar o código produzido. Para esta reportagem, **INFO** analisou a edição Enterprise.

Os primeiros passos da instalação do Delphi 8 consistem em instalar pré-requisitos, entre os quais o .Net Framework — o arcabouço da plataforma. O programa requer Windows 2000, Professional ou Server, Windows XP Professional e Windows Server 2003. A máquina recomendada é um Pentium III de 850 MHz com 512 MB de RAM.



DELPHI 8: aplicações .Net para Windows ou para a web

O ambiente de trabalho lembra a interface já clássica do Delphi em versões anteriores. Destaca-se, agora, uma página de boas-vindas, exibida por um browser embutido. Essa página contém links que dão acesso a documentação, exemplos de código e outros recursos. Na tela de trabalho, mantém-se a solução de usar orelhas para abrigar páginas com formulários ou código.

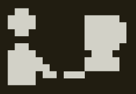
Na área dos meios de programação, a condição de fabricante independente dá à Borland uma vantagem especial: o Delphi 8, além de incorporar os objetos-padrão do .Net, oferece recursos próprios. Ao criar aplicações Windows, o programador pode desenhar telas do .Net — os Windows.Forms — ou usar a alternativa VCL.Net, da Borland.

A mesma vantagem existe no terreno da compatibilidade. O Delphi 8 trabalha com quase tudo: ASP.Net, XML Web Services, ADO.Net etc. Em bancos de dados, inclui produtos da própria Borland, da Oracle, IBM, Microsoft, Informix, MySQL. Um senão a considerar: apesar da experiência da Borland nesse métier, essa é a primeira versão .Net do Delphi. Então, certamente ainda não é um produto maduro e testado como o Delphi para Windows.

DELPHI 8 FOR THE MICROSOFT .NET FRAMEWORK ENTERPRISE — TESTE DO INFOLAB

FABRICANTE	Borland
O QUE É	Ambiente de desenvolvimento rápido para criar aplicações .Net
PRÓ	A linguagem não mudou, o que facilita a migração
CONTRA	Como é a primeira versão para .Net, a ferramenta ainda precisa amadurecer
INTERFACE	8,5 — Rica em controles, está mais integrada à web
RECURSOS	7,8 — Inclui ferramentas de projeto, desenvolvimento, teste e instalação
COMPATIBILIDADE	8,5 — Suporta múltiplos padrões de .Net, da web e de bancos de dados
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	8,5
PREÇO (R$)(2)	7 375
CUSTO/BENEFÍCIO	8,0

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: INTERFACE (20%); RECURSOS (50%); COMPATIBILIDADE (30%). O DELPHI 8 RECEBEU MEIO PONTO A MAIS NA NOTA FINAL DEVIDO AO BOM DESEMPENHO DA BORLAND NA PESQUISA INFO DE MARCAS 2003 (2) PREÇO CONVERTIDO PELO DÓLAR A 2,95 REAIS



TALENTO SEM FIO

O que o mercado quer do profissional de tecnologia que vai trabalhar com Wi-Fi? Mobilidade! POR **VIVIANE ZANDONADI**

O emaranhado de fios some, a oportunidade de trabalho aparece. As redes locais wireless avançam, desplugando escritórios, lojas, empresas, hospitais, escolas, casas. A principal alavanca desse movimento atende pelo nome de Wi-Fi, a tecnologia para rede sem fio mais forte no momento. Resultado: o mercado começa a chamar para a linha de frente o profissional capaz de desenvolver, implantar e vender soluções na área.

As oportunidades estão nos fabricantes, nos distribuidores, nas empresas onde as soluções sem fio são criadas e onde são aplicadas. "Sem dúvida, as redes sem fio ainda são novidade no Brasil, mas são uma tendência inevitável por ser mais baratas e fáceis de implantar do que as cabeadas", diz Wanderlei Rigatieri, presidente da WDC Networks, distribuidora especializada em soluções wireless. "O cara que se preparar hoje valerá ouro amanhã."

Amanhã, pode ser. Hoje parece que ele vale uma prata muito bem polida. De acordo com Pérola Lucente, consultora de carreira da Manager, os profissionais jovens que conhecem muito bem redes sem fio, mas ainda não têm experiência na aplicação das soluções e na integração com o negócio, podem ter salários de até 4 mil, 4,5 mil reais. "O sênior vai valer desde 5,5 mil reais", diz. Mas qual é o perfil desse profissional? Para começar, poucos fios o amarram a uma única área. Para trabalhar com redes Wi-Fi, é preciso conhecer muito bem topologia de redes (as cabeadas mesmo), telecom, segurança, radiofreqüência e acompanhar de perto as mudanças que acontecem o tempo todo no mundo dos padrões Wi-Fi (802.11, de a a g), chegando a 802.16. Saber se expressar é condição *sine qua non*, assim como dominar o inglês e ter criatividade.

Ainda não é possível traçar um perfil definitivo do profissional, pois existem vários padrões de tecnologia Wi-Fi e as coisas mudam muito rápido. "Sabemos que o técnico dessa área é bem qualificado e versátil. Tanto pode trabalhar na equipe de TI como na de telecom ou de negócios", diz Flávio Duarte, gerente de infra-estrutura da IBM. "Nos EUA, país que lidera o avanço do Wi-Fi, o consumidor conversa sobre isso de igual para igual com o vendedor e sabe o que aquele produto vai fazer na casa ou no escritório dele. Todo mundo entende minimamente a tecnologia", diz Daniel Kanaoka, diretor comercial da D-Link, fabricante de produtos para rede. "O Brasil ainda não tem profissionais que saibam vender esse tipo de equipamento. Há um mercado imenso a ser explorado."

Gustavo Schramm, de 21 anos, é formado em ciência da computação e trabalha na 3Com, um dos principais nomes do mercado de infra-estrutura de redes. Schramm já é especialista em wireless. "A tecnologia está cada vez mais segura e barata", diz. "Eu me especializei nisso por causa da demanda da 3Com e do mercado. E também porque gosto. Pessoalmente, acho que agrega muito valor à carreira."

O engenheiro de sistemas da Cisco Maurício Gaudêncio, de 36 anos, concorda. "Os certificados nessa área valem mais do que uma faculdade." Gaudêncio é especialista em segurança e em wireless. Tem uma coleção



GAUDÊNCIO Para ele, certificações em redes e segurança valem mais do que um diploma de faculdade



SCHRAMM Aos 21 anos, ele já é especialista em wireless na 3Com. "Agrega muito valor à carreira"

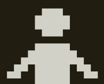
de canudos, com certificações em rede e em segurança, inclusive a Wireless Certified Administration, que não é atrelada a nenhum fabricante. Trabalha na pré-venda dos projetos e vive fazendo palestras para os clientes. "Saber falar em público e traduzir o que é técnico, derrubar os mitos de que Wi-Fi ainda é muito inseguro (*sic*) e ser capaz de defender as vantagens da solução para um ou outro tipo de negócio fazem muita diferença", diz. Hoje, a maior parte das aplicações é indoor, mas dá para espiar mais adiante. "Para muitos especialistas, nos próximos cinco anos a banda larga Wi-Fi vai explodir", diz Janete Dias, consultora de carreira da Faculdade de Informática e Administração Paulista (Fiap). "Outra tendência é a integração do Wi-Fi com tecnologias de transmissão de telefonia celular."

Seja como for, para as empresas é difícil achar o exército de um homem só, a pessoa que é ao mesmo tempo técnica e comunicativa. A solução costuma ser investir na capacitação dos funcionários que, por sua vez, precisam estudar sempre. A 3Com desenvolveu um programa de treinamento. O 3Com Wireless Specialist é inicialmente voltado para o pessoal da própria companhia que conhece redes cabeadas e aplicações sem fio, e para os parceiros. Cobre tecnologia e produtos e tem no currículo, além de infra-estrutura de redes, gerenciamento e segurança, radiofreqüência, criptografia e padrões. Há uma parceria com o Senac, que oferece o mesmo curso no Rio de Janeiro. Em São Paulo, a primeira turma estava programada para começar em março.

A D-Link também tem um programa de certificação em wireless para funcionários e clientes. Faz parte do DPP (D-Linking People Programm) e deve começar a ser oferecido comercialmente ainda este ano.

A Cisco, que tem as certificações em rede mais valorizadas do mercado hoje, criou uma modalidade wireless para o CQS (Cisco Qualified Specialist), que dá ao profissional — da própria Cisco e dos parceiros — status de especialista. Para fazer a prova desse certificado, é preciso ter CCNA (Cisco Certified Network Associates) ou CCDA (Cisco Certified Design Associate) e pelo menos um ano de experiência com essas certificações. O custo total, com a prova, fica em torno dos 1 800 dólares.

Se você está a fim de migrar para o mercado Wi-Fi e é formado em alguma das engenharias informatas, como telecom, computação ou elétrica, ou em ciência da computação, dê uma olhada no próprio umbigo: criatividade e certificações em rede e em segurança e especializações em wireless podem alavancar a sua carreira para um mundo sem fios.





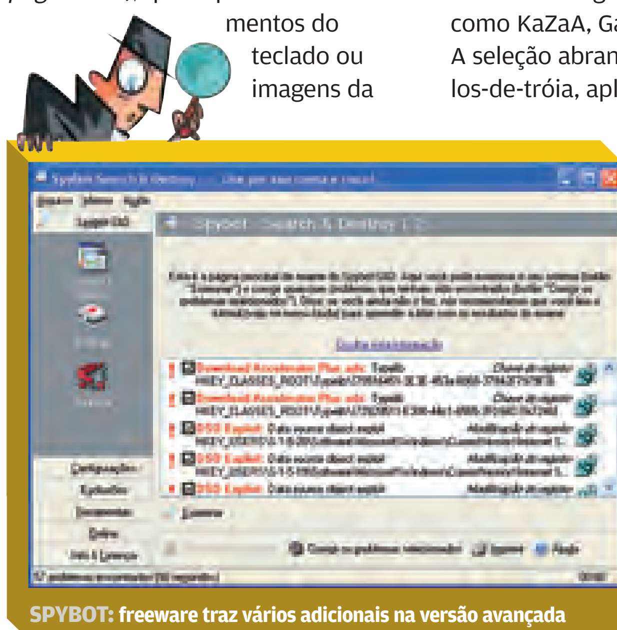
Detone os espiões

Os programas anti-spyware vasculham o micro em busca de cavalos-de-tróia, keyloggers e adware

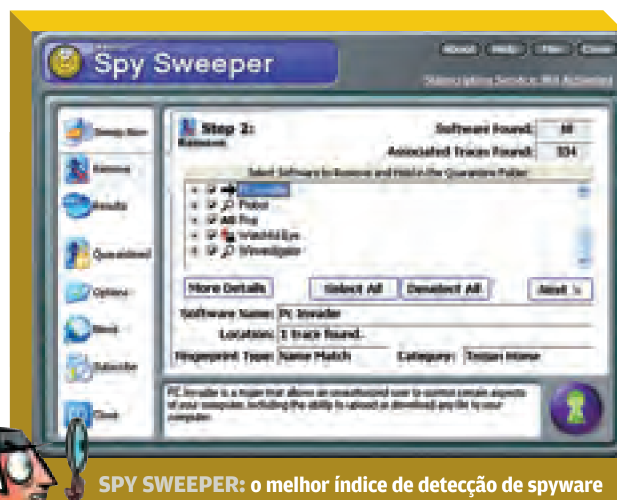
POR **DÉBORA FORTES**

ANTIVÍRUS E FIREWALL GANHARAM mais um companheiro no arsenal de segurança do PC. São os programas anti-spyware, capazes de detectar e remover arquivos instalados para espionar os usuários. Segundo a empresa de segurança americana PestPatrol, existem mais de 81 mil tipos de arquivos spyware circulando por aí. Eles vão desde os inofensivos adware (que exibem anúncios em programas gratuitos, principalmente de P2P) a cavalos-de-tróia e keyloggers (*veja a matéria na página 108*), que capturam movimentos do teclado ou imagens da tela para roubar informações como senhas e números de cartões de crédito. Os programas anti-spyware têm funcionamento similar ao dos antivírus: varrem o disco em busca das "pragas" que estão identificadas em seus bancos de dados. O INFOLAB testou três opções: o SpyBot, da PepiMK, o Ad-aware, da Lavasoft, e o Spy Sweeper, da Webroot.

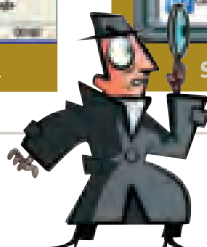
Para avaliar a eficiência na detecção e na remoção de spyware, selecionamos 20 dos mais populares da lista do SpywareGuide.com — incluindo figurinhas carimbadas como KaZaA, Gator e Alexa Toolbar. A seleção abrangeu keyloggers, cavalos-de-tróia, aplicações de adware e os chamados seqüestradores de browsers, os programinhas chatos que, sem autorização, tomam conta da página inicial do navegador. Os testes foram realizados num Pentium 4 de 3,06 GHz, com 512 MB de RAM. O campeão na detecção foi o Spy Sweeper, que encontrou 80% dos arquivos. Todos os programas incluem boas opções de recuperação, para o caso de um arquivo apagado afetar o funcionamento de algum aplicativo. Entre os três produtos, apenas o Spy Sweeper possui um mecanismo de alerta ao usuário, avisando que, caso o arquivo seja apagado, poderá causar interferência em determinado programa.



SPYBOT: freeware traz vários adicionais na versão avançada



SPY SWEEPER: o melhor índice de detecção de spyware



A escolha de **INFO** vai para o SpyBot, que alia um bom conjunto de características técnicas e boa performance ao fato de ser gratuito. O valente programa saiu do cérebro do desenvolvedor alemão Patrick M. Kolla. Diferentemente dos concorrentes avaliados pelo INFOLAB, não tem uma versão paga — e vive das doações voluntárias dos usuários. Também é o único a oferecer o programa em português, entre mais de 20 idiomas. Com uma ressalva: embora o site da empresa mostre uma bandeirinha do Brasil, não é raro encontrar termos de Portugal, como "ecrã" e "ficheiro". O produto perde pontos num problema de interface: é pouco intuitivo para mudar do modo básico para o avançado. A diferença está apenas na localização dos atalhos. O do desktop vai para o básico, e o da barra de tarefas, para o avançado, que traz uma série de extras. Alguns destaques são o triturador de arquivos (para evitar que informações apagadas sejam recuperadas), bloqueador de downloads nocivos e bloqueio de endereços de servidores da internet.

Na avaliação técnica, quem saiu na frente foi o Spy Sweeper, que custa 86,85 reais (29,95 dólares) — o shareware não atualiza a lista de spyware. Entre os três, é o que tem a interface mais moderna. Ele oferece vários recursos adicionais, como possibilidade de agendar as varreduras, bloqueadores de página inicial e de cookies e monitoramento dos programas em background.

CAÇADORES DE SPYWARE

ESCOLHA INFO 3/04

	SPY SWEEPER 2.2	AD-AWARE 6.0 PERSONAL	SPYBOT 1.2
FABRICANTE	Webroot Software	Lavasoft	PepiMK Software
IDIOMA	Inglês	Inglês	Português e inglês
REMOÇÃO DE SPYWARE	8,2	6,8	7,0
› EFICIÊNCIA NA DETECÇÃO (EM %)	85	50	60
› TEMPO DE VARREDURA (EM SEGUNDOS)	234	54	126
PRESERVAÇÃO DOS APLICATIVOS	7,6	7,1	7,1
› ALERTA SOBRE OS PROGRAMAS QUE SERÃO AFETADOS PELA REMOÇÃO	Sim	Não	Não
EXTRAS	7,0	3,0	7,0
FACILIDADE DE USO	7,5	7,5	7,0
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	7,8	6,4	7,0
LICENÇA	Shareware	Freeware	Freeware
PREÇO (R$)(2)	86,85	Gratuito	Gratuito
CUSTO/BENEFÍCIO	6,7	☺	☺
ONDE ENCONTRAR	www.info.abril.com.br/download/3644.shl	www.info.abril.com.br/download/3406.shl	www.info.abril.com.br/download/3405.shl
TAMANHO (EM MB)	3,5	1,7	3,5

(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: REMOÇÃO DE SPYWARE (50%), PRESERVAÇÃO DOS APLICATIVOS (25%), EXTRAS (15%) E FACILIDADE DE USO (10%) (2) PREÇO CONVERTIDO PELO DÓLAR A 2,90 REAIS

O veterano Ad-aware foi testado na versão Personal, que é gratuita. Nesse caso, os adicionais se resumem a plug-ins específicos que podem ser baixados do site da Lavasoft. Entre eles estão o Hexdump, que permite a programadores ler arquivos em formato hexadecimal, e o Filespcecs, que traz informações mais detalhadas sobre os arquivos encontrados pelo Ad-aware.

Enquanto programas anti-spyware não param de brotar na internet e atraem até grandes nomes da segurança, como a McAfee e a Symantec, não demoraram a aparecer polêmicas. Há programas que estão usando o recurso que deveriam combater em benefício próprio, para mostrar suas propagandas. E empresas que acrescentaram os concorrentes à lista de arquivos nocivos. Já apareceu até um blog criado por usuários irados com os produtos picaretas. Entre discussões sobre os novos recursos dos bons programas, o www.netrn.net/spywareblog entrega quem anda mal na foto.



AD-AWARE: a varredura é mais rápida, mas detecta menos





Se é pra facilitar, dá-lhe **Print House**!

Na versão 6, o programa faz impressos pessoais, sem nenhum mistério. Mas não combina com pros

O COREL PRINT HOUSE 6 é uma espécie de canivete suíço com lâminas de editoração, edição de imagens e cliparts. O pacote inclui seis CDs, com bancos de imagens e projetos que servem de modelo para criar impressos pessoais, como calendários, convites, certificados ou cartões de visita. Com um pouco de boa vontade, é possível trabalhar com comunicação empresarial. Mas esse não é exatamente o forte do programa.

O Corel Print House 6 combina mais com quem preza facilidade de uso acima de qualquer coisa. Há um conjunto de ferramentas de desenho, algumas fontes e uma seleção de filtros e efeitos artísticos. Textos podem ser inseridos em qualquer lugar da página, com as opções habituais de formatação e recursos de processador de texto, como tabulação ou criação de listas. É possível criar um estilo, salvar e aplicar em outros textos. Os assistentes do programa acompanham o usuário durante todo o processo de criação, que é bastante intuitivo.

Com o mouse, é possível fazer desenhos a mão livre, traçar retângulos, círculos ou símbolos. Os objetos podem ser modificados e receber efeitos de sombra e de relevo. O controle de transparência é útil para fundir uma figura com o fundo ou com outras figuras. Também é possível recortar fotografias usando figuras como molde ou fazer com que uma imagem ganhe aspecto de pintura.

Junto com o Print House vem o Custom Photo, que é um programa de edição de imagens que permite tratar fotos e gráficos para usar em projetos. Nele, também há uma razoável seleção de ferramentas e efeitos, sem segredos de manipulação. Qualquer figura do Print House — o leque inclui mais de 35 mil cliparts, 7 mil fotos e 5 mil projetos diferentes — pode ser transferida e tratada no Custom Photo.

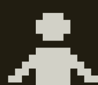


PRINT HOUSE: cartão-postal com banco de imagem

Uma questão crítica é o fato de que o Print House não permite a criação de projetos com mais de uma página. As exceções são os impressos com frente e verso. Além disso, como não faz separação de cores, o software não se aplica a trabalhos a serem impressos numa gráfica. E, por motivos óbvios, não é o programa mais indicado para designers profissionais. ℹ

COREL PRINT HOUSE 6	
FABRICANTE	Corel
O QUE É	Software para criação de impressos
PRÓS	Dispensa treinamento e leitura do manual
CONTRA	Limitado a impressos de uma única página
CRIAÇÃO DE IMPRESSOS	5,0 — Tem assistentes para cartões, etiquetas, folhetos e outros trabalhos
EDIÇÃO DE IMAGENS	5,0 — O editor Custom Photo permite dar um rápido ajuste nas fotos
CLIPART E EXTRAS	7,5 — 35 mil figuras, 7 mil fotos e 5 mil projetos
FACILIDADE DE USO	8,5 — Assistentes tornam o uso muito simples
AVALIAÇÃO TÉCNICA(1)	6,4
PREÇO NAS LOJAS (R$)	214
CUSTO/BENEFÍCIO	5,8

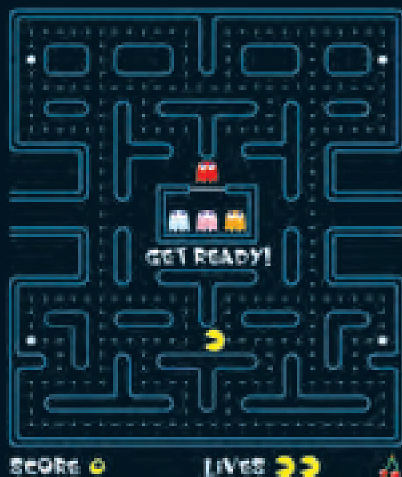
(1) MÉDIA PONDERADA CONSIDERANDO-SE OS SEGUINTES ITENS E RESPECTIVOS PESOS: CRIAÇÃO DE IMPRESSOS (45%), EDIÇÃO DE IMAGENS (25%), CLIPART E EXTRAS (15%) E FACILIDADE DE USO (15%). O PROGRAMA RECEBEU MEIO PONTO A MAIS NA NOTA FINAL DEVIDO AO BOM DESEMPENHO DA COREL NA PESQUISA INFO DE MARCAS 2003



Um flash de **nostalgia**

Pacman, Space Invaders, Street Fighter. Lembra deles? POR **EINAR SAUKAS**

INFO SELECIONOU CINCO versões em flash de clássicos do videogame e do arcade que nasceram quando não se sonhava com motores sofisticados como o *Unreal*. Agora ninguém se esquece deles. Não precisa pagar nem fazer download. É só jogar.



PACMAN

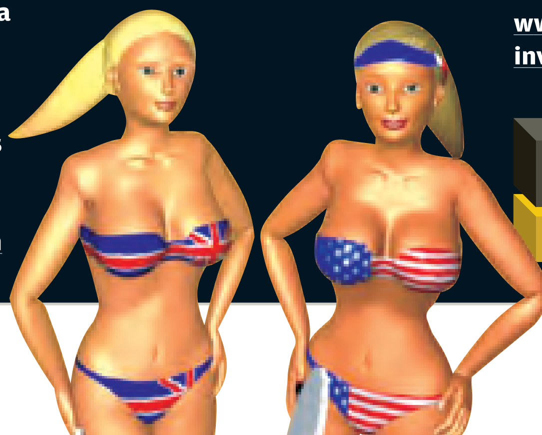
Labirintos escuros, pílulas de energia, m sica repetitiva. Não é festa de m sica eletrônica. É o *Pacman*. Uma geração inteira cresceu comendo os fantasminhas do clássico que até hoje é recordista nos fliperamas. A versão em flash conserva sons irritantes e gráficos medíocres. E daí? É pura diversão.
www.neave.com/games/pacman

LUNAR COMMAND

Essa é uma réplica modernizada do *Missile Command*, um dos nomões do Atari. As bases ganharam campos de força e até uma verba para reparos, mas nem por isso protegê-las dos mísseis inimigos ficou mais fácil. Gráficos e efeitos sonoros ótimos e resposta precisa dos controles superam a versão original.
www.juggernart.com/games/LunarCommand

BEACH TENNIS

Atletas de biquíni fazem topless se o jogador conseguir uma boa vantagem no placar. Essa isca não compromete. A coisa é séria: o computador é uma das garotas e o jogador é outra. Tem de controlar posicionamento e força em cada rebatida. Ah, sim, o *Beach Tennis* tem bons gráficos (sem brincadeira).
www.t45ol.com/game_flash_us.php?ID=876





STREET FIGHTER 2

O tradicional combate entre Ryu e Sagat é reprisado no clone do *Street Fighter 2*. Golpes especiais, gritos histéricos e malabarismos exagerados que compõem a fórmula seguida pelos games de luta modernos não faltam.
www.t45ol.com/game_flash_us.php?ID=782

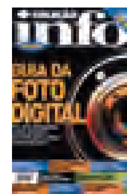


SPACE INVADERS

O fliperama *Space Invaders* nasceu no fim dos anos 70. A febre era tanta que o governo japonês teve de colocar mais moedas em circulação no país para evitar uma crise monetária. In meras licenças e adaptações do jogo renderam mais de meio bilhão de dólares. A versão em flash reproduz as mesmas cores que, no original, eram obtidas com filtros presos no vidro do aparelho.
www.neave.com/games/invaders

VEJA DOWNLOADS DE JOGOS EM
WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/DOWNLOAD/WINDOWS.SHL

CURSO DE FOTOGRAFIA DIGITAL



VÁ MAIS FUNDO
Veja o *Guia da Foto Digital*, de **INFO**, à venda no site www.info.abril.com.br/loja

>> LIÇÃO 4

OS GRANDES **TRUQUES DE EDIÇÃO** DE IMAGEM





Melhore o aspecto de suas fotos corrigindo imperfeições, acentuando cores, brilho e nitidez, e até clonando partes da imagem

LUCIA REGGIANI

©1



Depois do surgimento do editor de imagens, a verdade nunca mais foi a mesma. O escuro clareia, o desfocado ganha definição, as espinhas somem do rosto, as fotos rasgadas são emendadas, cabelos de uma pessoa compõem o corpinho de outra. Tudo pode ser mudado, corrigido, melhorado com um software de edição, incluindo os que acompanham as câmeras digitais — por mais limitados que sejam, sempre ajudam no básico, acertando contraste e brilho, admitindo recortes. Nesta lição, damos exemplos de tarefas com diferentes níveis de dificuldade e que podem ser executadas em vários programas, com um resultado muito bom.

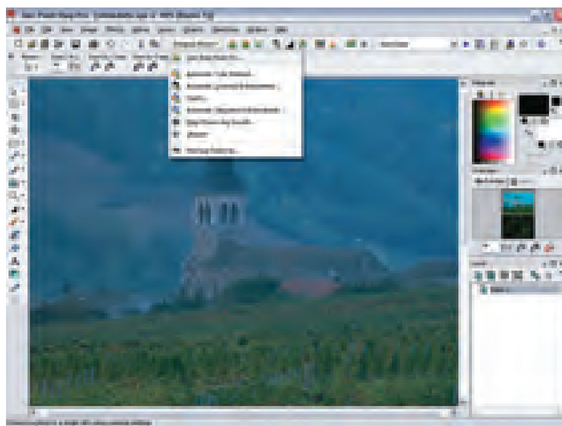
CLAREIE O ESCURO

Parte das câmeras digitais tende a deixar as fotos um pouco mais escuras do que o original. E quando essa tendência se junta a ambientes com baixa luminosidade ou a assuntos de cores escuras, só um editor de imagens pode resolver. Uma opção eficiente é o shareware Paint Shop Pro 8.0 (www.info.abril.com.br/download/480.shl), da Jasc Software, que possui bons recursos, é fácil de usar e custa muito menos do que concorrentes poderosos. Mãos ao pixel.

1 Abra a imagem e, no menu View, aponte para Toolbars e clique em Photo para acionar as ferramentas de edição de fotografia.

2 Na barra de ferramentas, abra o menu suspenso Enhance Photo e acione One Step Photo Fix e deixe o programa trabalhar. Esse recurso realiza automaticamente uma série de ajustes em contraste, brilho, nitidez e equilíbrio de cores.

3 Caso precise de mais contraste, acione o mesmo menu Enhance Photo, escolha a opção Automatic Contrast Enhancement e experimente os ajustes de tendência (Bias), intensidade (Strenght) e aparência (Appearance), sem medo de explorar: o original e o resultado da modificação aparecem lado a lado na janela da ferramenta. Clique OK para finalizar a correção.



Clareando: o Paint Shop Pro faz um ajuste automático honesto

©1



ISOLE O DEFEITO

Quando apenas uma parte da imagem precisa de correção, o melhor a fazer é isolá-la para o ajuste tópico. No Photoshop, (www.info.abril.com.br/download/1447.shl), da Adobe, selecione a caneta (Pen Tool) e use o mouse para delimitar a área de alteração até fechá-la. Pressione a tecla Ctrl e clique nos nós para ajustar o contorno. Depois, vá à cortina da direita e, na aba Paths, dê dois cliques no item em que está trabalhando e salve o contorno como Path1. Supondo que você queira trocar a cor dessa área, clique sobre ela, vá ao menu Image e escolha Selective Color. Na caixa de seleção de cores, habilite o item Absolute, escolha Neutrals no menu suspenso Colors e use os botões deslizantes para ajustar os tons. Clique OK. Se achar mais confortável, use a ferramenta laço no lugar da caneta.

NITIDEZ RECUPERADA

Fotos ligeiramente tremidas ou pouco fora de foco podem se livrar da lixeira com ajustes espertos, que podem ser realiza dos até em editores despretensiosos, como o PhotoImpact 8 (www.info.abril.com.br/download/1448.shl), da Ulead. Funciona assim:

1 Vá ao menu Format e clique em Brightness & Contrast. Acerte o brilho e o contraste arrastando os botões deslizantes e clique OK.

2 Ainda no menu Format, escolha Tone Map, para acertar as cores, deslocando a linha diagonal que corta o diagrama.

3 Volte ao Format e escolha Focus, um recurso que acentua o contraste na borda dos detalhes, dando a sensação de nitidez. Na tela do Focus, clique em Options para exibir a imagem original e a modificada lado a lado. Mova o botão deslizante em direção a Sharpen até chegar ao ponto desejado. Clique OK.

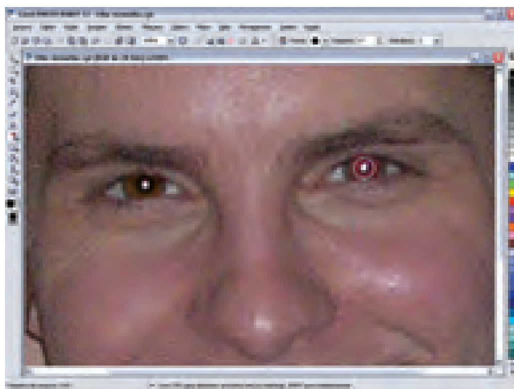
©2



No foco: recurso do PhotoImpact acentua a nitidez

OLHOS VERMELHOS

A maioria das câmeras digitais possui redutores de olhos vermelhos, mas de vez em quando escapa algum quando o flash é disparado. Por isso mesmo, os programas de edição também possuem recursos específicos para olhos endiabrados. O Photo-Paint (www.info.abril.com.br/download/3642.shl), da Corel, é o que traz o recurso mais simples. Selecione a ferramenta Remoção de Olhos Vermelhos e, na barra de propriedades, defina a forma da ponta do pincel, o tamanho da circunferência do olho e deixe a tolerância no padrão. Agora que o cursor se tornou uma circunferência, clique com ela sobre o olho e pronto — o Photo-Paint copia a cor da borda da íris para o centro, cobrindo os pixels vermelhos. Caso seja difícil isolar o olho, e o rosto tiver tons avermelhados, reduza o valor de tolerância para diferenciar o vermelho do olho do tom da pele. No Ulead PhotoImpact, dá mais trabalho. Vá ao menu Effect, aponte para Photographic e escolha Remove Red Eye. Acione o zoom, marque o ícone de um olho no campo Select Area for Filtering e surgirá um círculo na imagem. Use o mouse para arrastá-lo para a área vermelha do olho e ajuste o círculo. Deslize os botões para reduzir o vermelho e aumentar o preto. Troque a cor do olho em Ideal Eye Color e clique OK.


©1

Olhos avermelhados: o Photo-Paint muda a cor num clique

CAMADAS PARA REALÇAR

Nem sempre os ajustes habituais de contraste, brilho e cores dão conta de clarear imagens muito escuras ou avivar as esmaecidas. Nesses casos, vale a pena misturar camadas da mesma imagem até atingir o ponto ideal. Mais uma tarefa para o Paint Shop Pro 8.0.

1 Verifique se a cortina de camadas está aberta à direita da tela. Se não, vá ao menu View, aponte Palettes e clique em Layers que ela aparece.

2 Acione o botão Duplicate Layer (o quinto, da esquerda para a direita) e crie uma cópia da imagem.

3 Dê um clique duplo na cópia e abra a janela Layer Properties. Na aba General, defina o modo de combinação das camadas pelo menu suspenso Blend Mode. Se a imagem estiver esmaecida, escolha Overlay ou Soft Light para avivar. Se estiver escura, experimente Screen, para clarear.

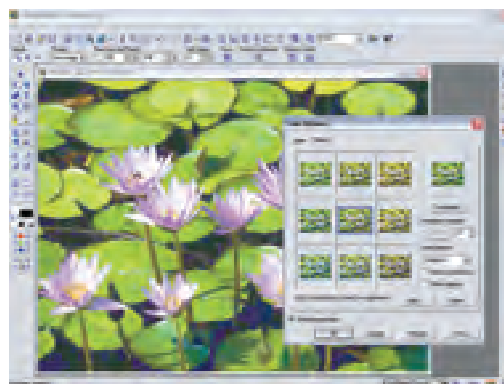
4 Reforce a correção, ajustando os valores de Opacity — diminua a opacidade para escurecer e aumente se quiser clarear.

5 Caso uma camada só não seja suficiente, duplique a cópia e repita os passos até chegar aonde deseja.

ACERTE A COR

Luz artificial e iluminação insuficiente são grandes causadores de distorção nas cores das fotos, criando brancos esverdeados ou azulados ou vermelhos desbotados — os defeitos mais comuns. Há várias maneiras de resolver a questão, dependendo do editor de imagem empregado. Veja duas opções:

No PhotoImpact 8, da Ulead, por exemplo, há ajustes automáticos e manuais. Acione o menu Format, aponte para Auto-process e clique em Color, que o programa faz o acerto sozinho. Ainda no menu Format, a opção Color Balance oferece nove miniaturas com sugestões de equilíbrio de cores a escolher; a Color Adjustment deixa ajustar as tonalidades; e a Level permite mexer direto nos níveis de vermelho, verde e azul.



Cores sob demanda: o PhotoImpact oferece nove opções de equilíbrio de cor

No Photoshop CS, da Adobe, as ferramentas de ajuste de cores são semelhantes, funcionam igualmente com um clique ou o arrastar de um botão, mas têm um efeito bem melhor. No menu Image, aponte para Adjustments e experimente as opções automáticas Auto Levels, para ajuste de níveis, e Auto Color, para as cores em geral. Em Levels, ajuste manualmente os níveis de vermelho, verde e azul, e, em Color Balance, as tonalidades. Há também a ferramenta Curves, para ajustar apenas uma cor — vermelho, por exemplo —, escolhendo-a no menu suspenso e deslocando a curva. Mas não se esqueça de que os ajustes em Curves terão impacto sobre toda a porção de vermelho das outras cores.



A UNIÃO FAZ O PANORAMA

Você está no topo de um morro e tem uma vista maravilhosa à sua frente. Se fizer a foto da paisagem inteira, terá toda a amplitude, mas perderá detalhes. Uma forma de registrar a vista com mais detalhes consiste em utilizar o zoom para aproximá-los, registrar partes da paisagem em ângulos diferentes e juntá-las depois no editor de imagem, formando uma bela foto panorâmica.

DICA Para dar menos trabalho na hora de juntar os pedaços, fixe a câmera num tripé, tire uma foto, desloque a máquina 40 graus para a direita ou para a esquerda, tire outra, gire mais 40 graus, sempre mantendo uma parte da imagem anterior de sobra num dos cantos do visor, até completar.

Alguns programas, como o Photo-Paint versões 11 e 12, o Photoshop CS e o Photoshop Elements 2.0 (www.info.abril.com.br/download/3307.shl), da Adobe, possuem recursos especiais que "costuram" as imagens.

No Photo-Paint, faça o seguinte:

1 Abra todas as imagens que serão unidas, vá ao menu Imagem e clique em Montar.

2 Na caixa de diálogo Selecionar Imagens, clique em Adicionar Todas e acione OK.

3 Agora, na tela Montagem da Imagem, clique no ícone da ferramenta Seleção e prepare-se para a costura. Seu trabalho será clicar numa das partes, arrastá-la sobre a outra até encontrar o ponto correto de sobreposição e clicar fora da imagem para concluir a fusão. Repita a operação com as outras partes, aplicando mais zoom se necessário.

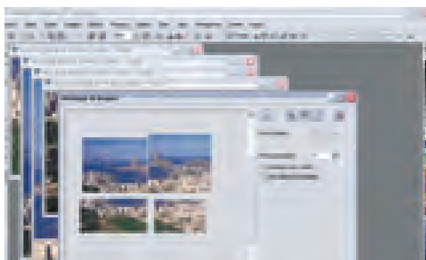
4 O programa define como padrão cinco pixels para a sobreposição. Se você quiser o casamento de mais pixels, aumente o valor na caixa Misturar Imagens.

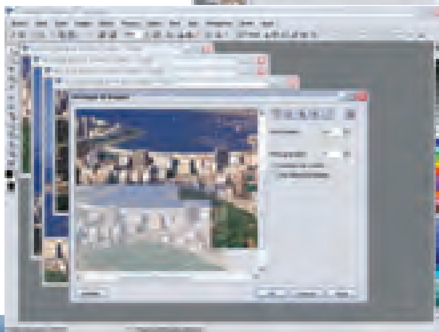
5 Verifique se a sobreposição ficou boa, clicando na ferramenta Diferença — as áreas sobrepostas são destacadas, e, se as bordas estiverem alinhadas corretamente, serão exibidas em preto. Se não estiver ao seu gosto, clique em Redefinir e repita a operação.

6 Ative a opção Combinar com o Fundo se quiser criar uma imagem única. Se a intenção for criar uma montagem com objetos separados, marque Criar Objetos de Imagens. Clique OK e salve o novo arquivo. Agora você pode ajustar brilho e contraste para eliminar resquícios de emenda.

No Photoshop Elements, a montagem de uma foto panorâmica é bem mais fácil. Vá ao menu File, escolha Create Photomerge e, na caixa de diálogo que aparece, acione o botão Browse. Navegue até as imagens, selecione-as e clique OK. Pronto: os arquivos se abrem e montam o panorama automaticamente, num piscar de olhos. Como cada parte ainda está solta, faça os ajustes de sobreposição e perspectiva e clique OK para gerar o novo arquivo emendado.

No poderoso Photoshop CS, o recurso de costura de fotos é o mesmo do primo pobre Elements, mas para chegar até ele é preciso ir ao menu File, apontar para Automate e então escolher Photomerge.





Panorâmica: capture a imagem por partes e una todas no Photo-Paint com facilidade

© 1



TROCA DE PARTES

Quer construir um Frankenstein, colocar peruca em careca, mesclar pedaços de paisagens? O céu é o limite para o Photoshop, que dá conta de realizar qualquer maluquice, como a troca de uma rua movimentada por uma praia tranqüila. Veja os passos do nosso exemplo.

1 Abra a foto com a rua de fundo, vá ao menu Image, aponte Adjustments e use as várias ferramentas de ajuste de brilho, contraste e saturação de cor para melhorar o aspecto geral da imagem. Salve o arquivo.

2 Na cortina Layers, dê um duplo clique no item Background para criar uma cópia/camada da imagem e clique OK na caixa de diálogo.

©1



3 Abra a imagem do mar, vá ao menu Select e clique em All. Copie a seleção, clique na imagem original e cole. Na cortina Layer, clique na camada que acabou de criar e arraste-a para baixo, fazendo a imagem original aparecer em primeiro plano.



Da rua para o mar: camadas e ferramentas de seleção ajudam a mudar o fundo

©2

4 Use a caneta (Pen Tool) para contornar o assunto principal (no nosso caso, um clone da Estátua da Liberdade) até fechar a área delimitada.

5 Com a área selecionada, vá ao menu Select e escolha Inverse, para inverter a seleção, e em Feather, para suavizar o recorte. Na caixa de diálogo, coloque o valor 2, clique OK e observe. Se o recorte ainda estiver muito duro, aumente o valor. Tecle Delete, para o mar tomar o lugar da rua, e Ctrl+D, para tirar a seleção.

6 De volta à cortina Layers, clique na camada de baixo. Procure a Move Tool na barra de ferramentas e acerte a posição do mar. Caso seja preciso fazer outros ajustes, reduza a imagem para 50% (tecle Ctrl e -), vá ao menu Edit e escolha Free Transform. Para ampliar, clique no canto da imagem, pressione Shift e arraste o ponto com o mouse até a posição desejada. Outras mudanças podem ser feitas pelo menu de contexto do Free Transform. Finalize a operação com um clique duplo na imagem.

7 Ajuste brilho, contraste e saturação do mar à imagem original usando as ferramentas do menu Image/Adjustments. Salve o arquivo.

Na combinação de partes de contorno e cor muito diferentes, utilize um fundo que permita a integração de forma difusa. Acione o conta-gotas para encontrar a cor intermediária entre os objetos e faça a fusão com o aerógrafo. Se ainda sobrarem rebarbas, use a borracha com pincel 45.

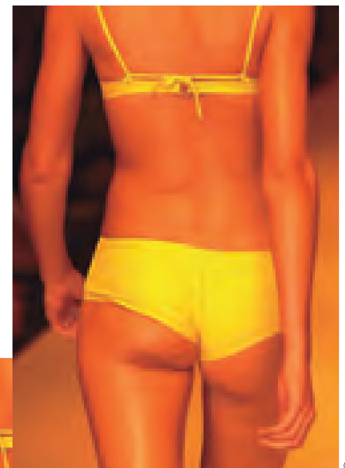
PLÁSTICA VIRTUAL

Espinhas, cravos e cicatrizes não são problema na fotografia digital. Podem ser eliminados facilmente com ferramentas que copiam partes boas da pele e colam sobre a imperfeição.

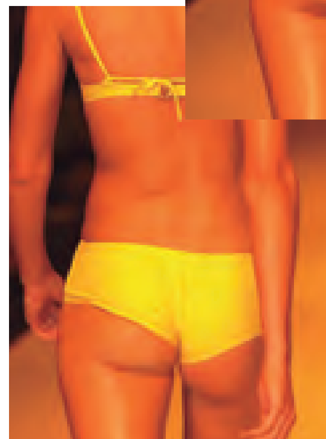
No Photoshop, essa ferramenta miraculosa é o carimbo (Clone Stamp Tool), que funciona assim:

1 Selecione o carimbo na barra de ferramentas. Na barra de propriedades, abra o item Brush, selecione um pincel de contorno difuso e tamanho pouco superior ao da imperfeição.

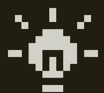
2 Pressione e segure a tecla Alt e clique numa área da imagem com a mesma nuance de cor daquela onde está o defeito. Solte a tecla Alt e clique na mancha com o carimbo. O carimbo pode – e deve – ser utilizado para clonar partes de imagens em várias situações, como suprimir a sombra do fotógrafo sobre um gramado ou varrer da face da foto aquele turista chato que resolveu passar na frente da sua câmera bem na hora do clique.



©3



Retoque: o carimbo do editor de imagem elimina a celulite





Gigabit para dois

Transfira arquivos entre dois PCs numa rede superveloz POR **CARLOS MACHADO**

SE VOCÊ TEM DOIS MICROS EM seu escritório e precisa de grande agilidade na troca de arquivos, uma solução é montar com eles uma rede Gigabit Ethernet ponto a ponto. Com ela, você pode transferir dados à taxa nominal de 1 000 Mbps, dez vezes a taxa-padrão das redes convencionais. Assim, o tráfego de rede deixa de ser um gargalo e o limite para as transferências fica sendo a velocidade dos HDs. Neste tutorial, vamos montar uma rede desse tipo.

1 O QUE É PRECISO O ideal é usar dois micros Pentium 4 com placas-mães que já trazem embutido um adaptador Gigabit. Há duas vantagens. Primeiro, usar sem custo as placas já existentes; depois, aproveitar características dessas placas, que são otimizadas para transferir dados no padrão Gigabit. Se você não tem micros Pentium 4 desse tipo, é possível agregar placas de 1 000 Mbps ao sistema. Mas, nesse caso, a placa de rede opera via barramento PCI, que pode não estar preparado para conexões Gigabit. Isso causará perda de desempenho.

2 CABO DE REDE O cabo de rede Ethernet tem quatro pares de fios. O padrão Fast Ethernet (100 Mbps) usa dois desses pares e mantém os outros sem utilização. No Gigabit, o cabo é idêntico, mas os dois pares sem uso são postos em atividade. Assim, é possível usar o mesmo cabo RJ-45 da rede 10/100 para ligar os micros a 1 000 Mbps. No padrão Gigabit, não é necessário usar um cabo cross. Use um de conexão direta.

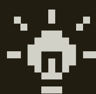


3 MONTAGEM Se você tem dois micros com placa Gigabit embutida, basta conectá-los com um cabo de rede. Em nossa montagem, usamos um micro Celeron 2,4 GHz, com 512 MB de RAM, baseado numa placa-mãe P4P800, da Asus, que inclui uma placa de rede Gigabit. O segundo micro é um Athlon 2400, também com 512 MB de memória, ao qual foi agregada uma placa Gigabit TrendNet TEG-PCITX. Nos dois PCs, o sistema é o Windows XP. Instale a placa de rede num slot PCI livre. Ligue as máquinas, ainda sem conectá-las. O Windows vai reconhecer o novo hardware e instalar o driver.

Ligue os PCs com o cabo Ethernet e configure a rede. Num dos micros, acione Iniciar/Todos os Programas/Acessórios/Comunicações/Assistente para Configuração de Rede. Execute o assistente no outro PC. Defina, em cada micro, pastas franqueadas ao outro: clique com o botão direito na pasta escolhida e, no menu, escolha Compartilhamento e Segurança. Na orelha Compartilhamento, marque a caixa Compartilhar Esta Pasta na Rede. A conexão será feita a 1 GBps.



4 VELOCIDADE Em nossa montagem, a transferência de 15 arquivos, somando 35 MB, foi feita a 11,7 MB/s. Ao copiar um conjunto de 118 pastas e 6 500 arquivos, num total de 504 MB, a velocidade foi de 3,6 MB/s. Para estabelecer o contraste, o micro Celeron foi ligado a outro PC a 100 Mbps. Nessa rede, os mesmos 504 MB foram transferidos a 2 MB/s. Os números variam com a eficiência da conexão e dos HDs.



O internauta dá a **nota**

Crie scripts em PHP e JavaScript para o visitante fazer sua avaliação

POR **CARLOS MACHADO**, com Fred Carbonare

> VOCÊ JÁ CANSOU DE VER NA web: um site pede que o internauta dê nota a qualquer coisa mostrada numa página — uma dica, um produto, um serviço, um atendimento. Que tal implementar uma solução desse tipo em seu site? **INFO** desenvolveu um script chamado Nota para fazer esse tipo de avaliação. Para usá-lo, você precisa ter acesso a um servidor web, em qualquer plataforma — Linux, Windows etc. —, no qual esteja instalada a linguagem PHP, pelo menos na versão 3.

1 COMO FUNCIONA Na página que contém o item a ser avaliado, o internauta encontra um quadro com uma chamada como "Qual nota você dá a X ou Y?" Nesse quadro também estão uma caixa de combinação com as notas de 0 a 10 e um botão de comando para enviar a avaliação. Quando ele clica no botão, o script no servidor entra em ação e mostra uma página pop-up com a nova média de avaliação dos internautas, já computada a nota atribuída por esse último visitante.

2 NO SERVIDOR Para usar o script Nota, você precisa executar duas tarefas. A primeira consiste em instalar o código PHP no servidor. A outra é colocar na página do item a ser avaliado uma chamada para o script. A instalação do código é simples. Faça o download dos arquivos no site de **INFO** (endereço: www.info.abril.com.br/download/3646.shl). Extraia os arquivos PHP e copie-os para o servidor. São quatro: grava.php, que registra as avaliações num arquivo-texto para cada item;

resultado.php, que lê os dados acumulados do item em questão e exibe a média atual.

Há ainda o arquivo configs.inc.php, responsável pela configuração dos diretórios de trabalho; e adminnota.php, que oferece ao administrador do site uma interface para incluir novos itens a ser avaliados, além de exibir os resultados de todos os itens. Só é preciso configurar o arquivo configs.inc.php. Abra-o e edite as linhas que definem as variáveis **$path**, o caminho completo do diretório onde estão os scripts; **$data_path**, diretório onde serão gravados os arquivos com as notas de cada item; e **$url_path**, a pasta onde vão ficar os scripts PHP.

3 NA PÁGINA WEB Se você vai incluir o quadro de avaliação numa página PHP, basta incluir a seguinte linha no código: **<?include("http://urldominio/rating/resultado.php?item[ITEM]");?>** Aqui, o valor [ITEM] deve ser substituído por um número diferente para cada item avaliado. Esse número será também o nome do arquivo que armazena informações sobre o item. Exemplo: 12.dat.php. Se, no entanto, sua página é padrão HTML, use um JavaScript para disparar a execução do script PHP:

<script src="/rating/resultado.php?item=[ITEM]&tipo=js"></script>

A exibição na página dos resultados anteriores é feita mediante o seguinte script:

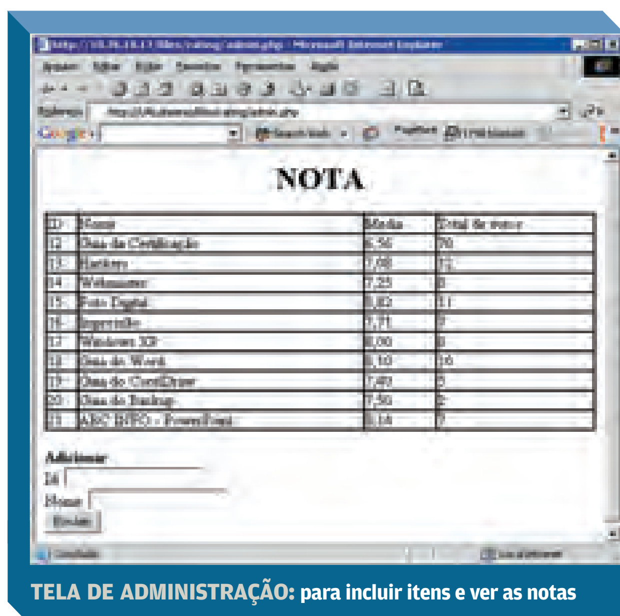
<script>MediaNota();</script>

Tanto na página PHP como na opção HTML, você vai precisar de um formulário com a caixa de combinação (notas de 0 a 10) e o botão de comando para o visitante confirmar a avaliação. Na página PHP, esse é provido automaticamente pelo comando **?include**. No caso de HTML, é preciso criar esse formulário com o nome **rating** e uma caixa de combinação chamada **nota**. Isso é feito com o script **<script>ComboVota();</script>** O clique no botão de comando do formulário dispara o script vota, incluído na página, que captura a nota indicada pelo internauta e o envia ao script grava.php, no servidor. O pacote de arquivos para download no site de **INFO** inclui um exemplo de página HTML com os scripts. Caso você queira fazer um template diferente ou mostrar os resultados de outra forma, mande o JavaScript imprimir as variáveis **rating['nota']** e **rating['total_votos']**, como no exemplo **<script>document.write(rating['nota']);</script>** ou neste outro: **<script>document.write(rating ['total_votos"]);</script>**

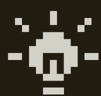
Se você vai propor a avaliação para poucos itens — digamos, na faixa das dezenas —, esta solução funciona a contento. Para grandes quantidades, é aconselhável armazenar os resultados num banco de dados. Nesse caso, o valor [ITEM] poderá ser o índice do registro na tabela de dados. O formato do quadro com a proposta de avaliação (fonte, borda, cores etc.) fica a seu critério, até porque será necessário combiná-lo com o design geral da página.

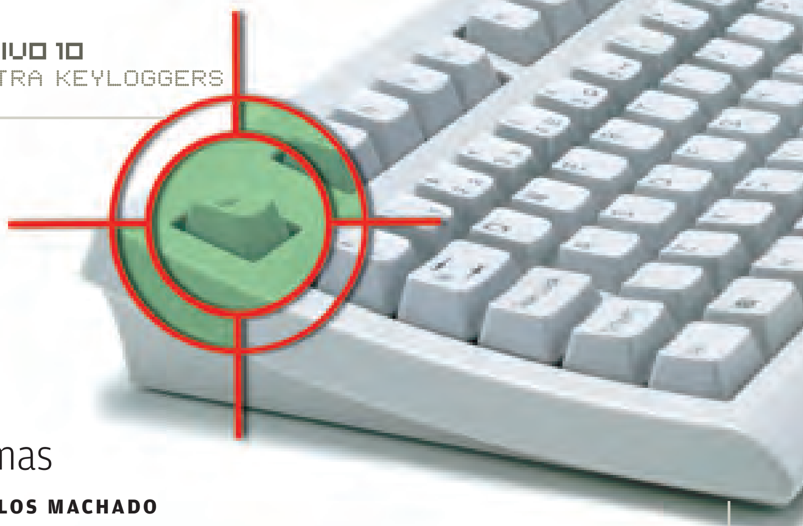


QUADRO DE NOTAS: inclusão (seta) em qualquer página



TELA DE ADMINISTRAÇÃO: para incluir itens e ver as notas





Proteja as **teclas**

Feche a porta do micro aos programas invisíveis que roubam senhas POR **CARLOS MACHADO**

ALÉM DOS VÍRUS, CAVALOS-DE-tróia, vermes e outros itens nocivos, há um tipo de software nessa área que começa a preocupar usuários e especialistas de segurança. Trata-se dos keyloggers (literalmente: gravadores de teclas). Esses programas secretos gravam arquivos com as teclas digitadas pelo usuário, a fim de roubar senhas e outras informações. Veja como agem esses espiões e como defender-se deles.

1 ESPIONAGEM Os keyloggers incluem-se na categoria de softwares de espionagem, que envolvem também outras formas de invasores (*veja, na seção Tecnologia Pessoal, a reportagem sobre softwares anti-spyware na pág. 92*). O que distingue os keyloggers é que, salvo em situações especiais, eles sempre têm como objetivo roubar informações como senhas, números de cartões de crédito e conteúdo de e-mails. Em geral, esses programas gravam arquivos com as teclas digitadas pela vítima e os enviam ao espião. Ou então o próprio espião, com acesso remoto à máquina, copia os arquivos. Alguns keyloggers, além de registrar teclas, gravam telas com o cursor do mouse, mostrando onde o botão foi acionado.

2 CAVALO-DE-TRÓIA Como o keylogger se instala na máquina da vítima? Há várias formas: o espião pode implantar diretamente o programa no micro ou remetê-lo como parte de um cavalo-de-tróia que, entre outras ações, aloje o keylogger na máquina da vítima. Em geral, quando o keylogger é trazido por um verme, os antivírus são capazes de identificá-los. Caso contrário, existem programas especializados na detecção de capturadores de teclas. **INFO** testou dois deles: Keylogger Killer, da Tooto (download: www.info.abril.com.br/download/3637.shl) e Bazooka Adware and Spyware Scanner, da Kephyr (www.info.abril.com.br/download/3636.shl). Assim como os antivírus, esses programas baseiam-se numa lista de keyloggers conhecidos. Portanto, exigem atualização de seus bancos de dados.



BAZOOKA: detector de keyloggers e outros espiões

3 ANTI-KEYLOGGER O shareware Keylogger Killer detecta a presença do copiador de teclas e oferece um comando para desativá-lo. Já o freeware Bazooka apenas identifica o invasor e orienta como removê-lo. O Bazooka também identifica outros tipos de programas como os que monitoram hábitos de navegação na web.

4 CUIDADOS Como evitar a entrada de keyloggers no PC? As recomendações são idênticas às feitas para o caso de vírus: não abrir anexos de e-mail, mesmo quando o remetente é, aparentemente, alguém confiável; tomar cuidado com links em e-mails que levam ao download de arquivos; usar um antivírus e mantê-lo atualizado; instalar um firewall em conexões de banda larga. Por fim, instalar um detector de keyloggers. Vale acrescentar: as versões mais recentes de antivírus, como o Norton 2004 e o Panda Platinum Internet Security, começam a detectar keyloggers e outros tipos de programas daninhos não viróticos.





As siglas do **CAD**

Fique por dentro dos termos de desenho gráfico POR **SILVIA BALIEIRO**

CAD O Computer Aided Design, ou Desenho Auxiliado por Computador, é usado na criação de objetos planos e tridimensionais, como peças de automóveis, plantas de edifícios e design de produtos. Entre os vários programas voltados a essa função, o AutoCAD, da Autodesk, é o campeão em número de usuários.

CAE Acrônimo de Computer Aided Engineering, ou Engenharia Auxiliada por Computador. Facilita os cálculos estruturais e as simulações durante a criação de desenhos.

CAM Vem de Computer Aided Manufacturing, ou Manufatura Auxiliada por Computador. É usado em operações de corte e usinagem de materiais.

CAQ Sigla de Computer Aided Quality, ou Qualidade Assistida por computador, o CAQ entra na criação de planos de inspeção e medições para fazer controle de qualidade da produção de materiais.

DWF O Drawing Web Format é uma extensão específica do programa AutoCAD. Arquivos nesse formato podem ser visualizados pelo browser, mas não modificados.

DWG Extensão de arquivos do programa AutoCAD salvos no formato gráfico vetorial.

DXF Extensão de arquivos do AutoCAD salvos no formato binário.

ESCALA Relação entre a dimensão do desenho e o objeto real. Se a imagem criada está em escala 1:10, significa que uma medida do desenho equivale a dez medidas do projeto real.

IMAGENS RASTER Também conhecidas como imagens ponto-a-ponto. Sofre degradação quando é impressa ou visualizada em tamanho diferente daquele em que foi criada.

IMAGENS VETORIAIS Baseada em equações matemáticas. Pode ser exibida em qualquer tamanho, sem que haja perda de qualidade.

LISP Iniciais de List Processor. Linguagem de alto nível usada para fazer extensões de programas CAD.

PLM Acrônimo de Product Lifecycle Management, ou Gerenciamento do Ciclo de Vida do Produto. Engloba todas as etapas de elaboração, desde a concepção até sua colocação no mercado, envolvendo ainda gerenciamento de documentos e colaboração entre as áreas.

RENDERIZAÇÃO Técnica que permite que os objetos desenhados assumam uma aparência mais próxima do real. Esse efeito é conseguido acrescentando-se, por exemplo, áreas de sombra e variação de cores.

SÓLIDOS ACIS Figuras com volume e massa que devem respeitar normas técnicas durante a criação de projetos.

VEJA O SIGNIFICADO DE OUTROS TERMOS EM
WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/ABERTO/INFOFAQ

VEJA MAIS PRODUTOS EM WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/PRODUTOS



DR8-A

O DR8-A, da MSI, é o gravador de DVD mais rápido que passou pelo INFOLAB até agora: ele faz parte da nova geração de 8x. Nos testes de desempenho, queimou um DVD-R em 9 minutos e um DVD-RW em 13 minutos. Nada mal, se considerarmos que um gravador bacana de 4x faz isso em 15 minutos e em meia hora, respectivamente. Ponto negativo: tanto o software Nero 5 quanto o MyDVD 4.5 que acompanham o gravador já têm versões mais novas no mercado. $ 742 REAIS[1]

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 8,5

CUSTO/BENEFÍCIO > 7,0

RIO S10

O player Rio S10, da Sonicblue, é básico. É compacto (pesa 25 gramas e cabe no bolso da camisa), fácil de usar e suporta 64 MB de dados. Acompanha um cartãozinho MMC de 32 MB que eleva a capacidade para 96 MB, o que equivale a umas 27 músicas no formato MP3, a 128 Kbps. A comunicação com o PC é feita via USB. Tem cronômetro. $ 583 REAIS

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 6,0

CUSTO/BENEFÍCIO > 5,8





IBM THINKCENTRE M50

O micro ThinkCentre M50, da IBM, tem uma configuração razoável para quem precisa de um PC que execute bem as tarefas básicas de escritório e tenha uma boa relação custo/benefício. Nos testes do INFOLAB com o Sysmark 2002, fez 133 pontos. Vem com Celeron de 2,4 GHz, 256 MB de memória, HD de 40 GB e Windows XP Pro. Fica devendo um gravador de CD (só tem leitor). Vem com rede, seis portas USB e mouse óptico.

$ 2 542 REAIS (SEM O MONITOR)

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 6,6

CUSTO/BENEFÍCIO > 7,5

© FOTOS MARCELO KURA (1) PREÇO CONVERTIDO PELO DÓLAR DE 17 DE FEVEREIRO. OS PRODUTOS FORAM CEDIDOS PELOS FABRICANTES MSI, IBM E WAL-MART (RIO S10)

POR VIVIANE ZANDONADI

MSI GEFORCE FX 5950

A GeForce FX5950, da MSI, com resolução de 2 048 por 1 536 pixels, faz qualquer gamer babar. É dona de um dos chips gráficos mais poderosos atualmente. Nos testes do INFOLAB com o *Aquamark3* (em um Athlon XP 2400+, com 512 MB de RAM), marcou 37 998 pontos. Só perde nas estatísticas para a Radeon 9800 XT. São 256 MB de memória DDR de 950 MHz, saída DVI e entrada de vídeo composto e S-Video. $ 2 403 REAIS(1)

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 8,0

CUSTO/BENEFÍCIO > 5,6





PLACA DE SOM AUDIGY 2 NX

A Audigy 2 NX, da Creative, trabalha com áudio 7.1 e é externa. A qualidade (DVD-Audio de 24 bits/96 kHz) é muito boa e tem recursos muito além do que hoje em dia se usa para jogar, assistir a filmes e ouvir música. A placa tem entrada e saída óptica e saída SPDIF. Pode ser ligada ao PC, ao notebook, a um player de DVD e ao home theater. Vem com controle remoto sem fio e comunicação USB 2.0 $ 800 REAIS(2)

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 8,4

CUSTO/BENEFÍCIO > 8,1

HD EXTERNO ONE TOUCH

O HD externo One Touch, da Maxtor, agüenta até 80 GB de arquivos de backup, fotos, músicas etc. É bonito e compacto — pesa 1,2 quilo. Mas o que mais interessa nesse tipo de equipamento é a velocidade, além do armazenamento. Nos testes do INFOLAB com interface USB 2.0, a taxa de transferência foi de 7,36 MB/s, bem abaixo da média de produtos semelhantes que passaram por aqui. $ 433,59 REAIS(1)

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 6,5

CUSTO/BENEFÍCIO > 7,3





VEJA MAIS PRODUTOS EM
WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/PRODUTOS

© FOTOS MARCELO KURA (1) PREÇO SUGERIDO PELO FABRICANTE E CONVERTIDO PELO DÓLAR DE 17 DE FEVEREIRO (2) PREÇO SUGERIDO PELO FABRICANTE. PRODUTOS CEDIDOS PELOS FABRICANTES MSI, MAXTOR E CREATIVE

VEJA MAIS PRODUTOS EM
WWW.INFO.ABRIL.COM.BR/PRODUTOS

PARA A HORA DA IMPRESSÃO

O servidor de impressão TE100-PS1U, da Trendware, é uma solução para compartilhar impressoras que não possuam placas de rede. Com interface USB 1.1, permite conectar uma a laser ou mesmo uma a jato de tinta a vários tipos de rede, inclusive NetWare, AppleTalk e NetBEUI. O gerenciamento pode ser feito por meio de um software administrativo que acompanha o produto ou via browser, usando o número IP do servidor. **PREÇO NA LOJA ONLINE DO FABRICANTE[1]: $ 558 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,7
CUSTO/BENEFÍCIO > 7,5



ARMAZENANDO...

Com capacidade de armazenamento de 1 TB, o sistema de storage FAS 250, da Network Appliance, tem dimensões pouco maiores que as de um desktop. São 14 discos de 72 GB. Traz um sistema operacional proprietário, o Data Ontap, que funciona em qualquer ambiente e permite rápido reestabelecimento da máquina em caso de boots forçados por falta de energia. O INFOLAB fez o teste: depois de quatro minutos desligado da tomada, o equipamento foi religado e levou 38 segundos para voltar ao funcionamento normal. Para não perder informações, tem suporte a Raid 4. Assim, quando um disco apresenta defeito, as informações são recuperadas sem problema. Nos testes, a recuperação de um HD de 72 GB levou 39 minutos e 34 segundos. **PREÇO DO FABRICANTE: $ 145 000 REAIS**

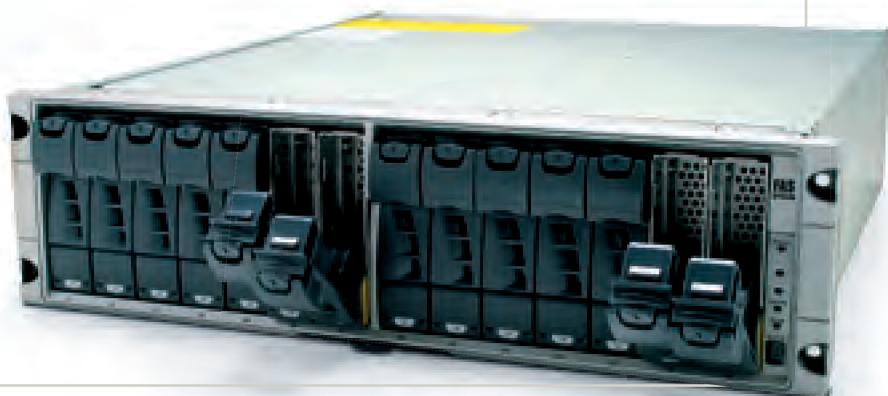
AVALIAÇÃO TÉCNICA > 8,4
CUSTO/BENEFÍCIO > 7,0



VIDEOCONFERÊNCIA PROFISSA

O equipamento Tandberg 1000 permite fazer um uso bem profissional da videoconferência. Tem tela LCD de 12 polegadas, com câmera, alto-falantes e microfone embutidos. O equipamento transmite as imagens em tempo real, sem engasgos. Nos testes do INFOLAB, conversou com um PC convencional usando NetMeeting 3.01 a 384 Kbps e apresentou boa performance. Pode ser usado em redes Wi-Fi, IP ou ISDN. São três portas para ISDN, uma Ethernet e um slot para cartão PCMCIA. **PREÇO NO DISTRIBUIDOR[1]: $ 33 486 REAIS**

AVALIAÇÃO TÉCNICA > 7,6
CUSTO/BENEFÍCIO > 4,6



© FOTOS MARCELO KURA (1) PREÇO CONVERTIDO PELO DÓLAR A 2,90 REAIS. PRODUTOS CEDIDOS PELOS FABRICANTES TRENDWARE E NETWORK APPLIANCE E PELA DISTRIBUIDORA MUDE (TANDBERG 1000)

DESKTOPS

E-PC
Além da máquina, este micro inclui conteúdo educativo, como professor online e enciclopédia Koogan-Houais. É um Pentium 4 2,6 GHz, 256 MB de RAM, HD de 40 GB e Windows XP

Positivo, 3 299 reais,
www.positivo.com.br



FIQUE ESPERTO!

MEMÓRIA
O valor de 256 MB de RAM é o mínimo para rodar o sistema operacional Windows XP sem problemas

PROCESSADOR
Os modelos com processadores próximos de 2 GHz são os que apresentam a melhor relação custo/desempenho

MODELO / MARCA	PROCESSADOR	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
Transglobe Itautec www.itautec.com.br	Athlon XP 2,0 GHz	2 176	Esse PC para usuários domésticos da Itautec possui 128 MB de RAM, 40 GB de disco e Windows XP Home
Propeople Gamer Xtreme Hardcompany www.hardcompany.com.br	P4 Extreme Edition HT 3,2 GHz	11 499	A configuração poderosa faz deste micro uma opção para Gamers. Tem 1 GB de RAM e placa GeForce FX5600
Lince Linux 2400 Semp Toshiba www.semptoshiba.com.br	Celeron 2,0 GHz	2 099	O preço é o grande atrativo desse micro recheado com Linux. Inclui 128 MB de RAM e HD de 40 GB
Optiplex 360 Dell www.dell.com.br	Pentium 4 HT 2,0 GHz	11 835	Esse é o primeiro Dell com o novo chip Intel de 90 nanômetros. Vem com 512 MB de RAM e HD de 40 GB

NOTEBOOKS

MODELO / MARCA	PROCESSADOR	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
ThinkPad X31 IBM www.ibm.com.br	Pentium M 1,4 GHz	8 968	Esse laptop pesa 1,47 quilo, mas vem com drive de CD externo. Tem 256 MB de RAM e 40 GB de HD
Evo n1020v HP www.hp.com.br	Pentium 4 2,4 GHz	5 999	Notebook com drive de DVD, duas portas USB 2.0 e 3,2 quilos. Inclui HD de 30 GB e 256 MB de RAM
iBook Apple www.apple.com.br	PowerPC G4 1 GHz	8 990	O portátil da Apple traz DVD/CD-RW, tela de 14 polegadas, 256 MB de RAM e 40 GB de HD. Tudo em 2,8 quilos
Latitude D505 Dell www.dell.com.br	Celeron M 1,20 GHz	4 899	Com comunicação Wi-Fi embutida, este notebook tem 20 GB de HD e 128 MB de RAM

MOUSES

MODELO / MARCA	SEM FIO?	PREÇO (R$)(2)	DESCRIÇÃO
Ice Mouse Leadership www.leadership.com.br	Não	89	Esse mouse óptico tem um botão de rolagem configurável que permite o uso de até 38 funções diferentes
Mouse Office Clone www.clone.com.br	Não	89	Os seis botões deste mouse USB podem ser usados para abrir aplicativos do Office
MX 700 Óptico Logitech www.logitech.com	Sim	446	Com oito botões, esse mouse tem uma base de comunicação radiofreqüência, que dispensa o uso de pilhas

USO PESSOAL · PARA USAR EM CASA OU NA EMPRESA · PARA EMPRESA

POR SILVIA BALIEIRO

> PROJETORES <

MODELO MARCA	PESO (KG)	PREÇO (R$)[2]	DESCRIÇÃO
LP120 Infocus www.infocus.com	0,9	**13 600**[1]	O tamanho é um atrativo deste projetor de 25 x 9,9 x 5,3 centímetros. Usa acessório para conexão Wi-Fi
2200MP Dell www.dell.com.br	2,1	**5 899**	Equipamento compatível com S-Video e vídeo composto. Projeta em telas de até 289 polegadas
NEC VT45 NEC www.nec.com/br	2,5	**8 000**	Projetor com mil lúmens que suporta SVGA nativo, VGA, XGA e SXGA. Tem resolução de 800 x 600 e lâmpada de mil horas

> PALMTOPS <

MODELO MARCA	MEMÓRIA (MB)	PREÇO (R$)[2]	DESCRIÇÃO
Zire21 PalmOne www.palmone.com/br	8	**399**	Eis o mais novo titular da família Zire. Tem processador de 126 MHz e não traz slot para expansão de memória
Tugsten W PalmOne www.palmone.com/br	16	**1 999**[4]	Telefone celular GSM e handheld: esse PDA reúne as duas funções. O teclado embutido facilita a inclusão de dados
E310 Semp Toshiba www.semptoshiba.com.br	32	**2 800**	Equipamento com processador StrongARM 206 MHz, entrada para fone de ouvido, microfone e slot SD
Axim X3 Dell www.dell.com.br	64	**2 099**[1]	Pocket PC com função Wi-Fi. Tem 1,49 centímetro de espessura e pesa 142 gramas. Inclui o Windows Mobile 2003
iPaq H1930 HP www.hp.com.br	64	**1500**	Portátil enxuto, com 120 gramas. Carrega processador de 400 MHz e sistema Pocket PC2003 em português

> SERVIDORES <

XSERIES 345

O design rack deste servidor garante a economia de espaço. Vem com processador Xeon 2,8 GHz, 512 MB de RAM e HD SCSI de 146 GB. A placa gigabit garante rapidez na transmissão de dados

IBM, 17 190 reais,
www.ibm.com.br



>> FIQUE ESPERTO!

UTILIZAÇÃO
Uma boa máquina para um webserver pode não funcionar como um bom servidor para banco de dados

REDUNDÂNCIA
Componentes redundantes garantem mais segurança e disponibilidade às operações realizadas

MODELO MARCA	PROCESSADOR	PREÇO (R$)[1]	DESCRIÇÃO
Infoserver 3252 Itautec www.itautec.com.br	Xeon 2,4 GHz	**13 669**	Equipamento com seis baias para discos hot-swap SCSI. Tem 512 MB de RAM e 36 GB de HD
Cerberus PRO Syntax www.syntax.com.br	Dual Xeon 2,8 GHz	**19 350**	Indicado para quem precisa de processamento, esse servidor tem 3 GB de RAM e três HDs UltraSCSI em modo RAID 5
SunFire V480 Sun www.sun.com.br	2 UltraSparc III Cu 900 MHz	**73 250**[3]	Com dois processadores, essa máquina pode rodar aplicativos de supply chain, CRM e ERP com bom desempenho

PREÇOS APURADOS ENTRE OS DIAS 2 E 6 DE FEVEREIRO (1) PREÇO SUGERIDO PELO FABRICANTE OU DISTRIBUIDOR (2) PREÇO NAS LOJAS (3) PREÇO CONVERTIDO PELA TAXA DO DÓLAR A 2,93 REAIS (4) PREÇO SUGERIDO PELA OPERADORA

MULTIFUNCIONAIS

PSC 2410
Além de impressora a jato de tinta, com qualidade fotográfica, este quatro em um da HP tem fax, recurso útil dentro das empresas. Inclui leitor de cartões e scanner com qualidade de 1 200 x 2 400

HP, 1 499 reais
www.hp.com.br



FIQUE ESPERTO!

VELOCIDADE
Para escritórios, o indicado é que o multifuncional tenha uma impressora que faça pelo menos dez páginas PB por minuto

FAX
Nos modelos mais modernos, é interessante que tenham fax, um recurso ainda muito utilizado em empresas

MODELO MARCA	TIPO	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
X5150 Lexmark www.lexmark.com.br	Jato de tinta	899	Multifunção com scanner, impressora e copiadora. A resolução da impressora é de 4 800 x 1 200
Stylus CX3200 Epson www.epson.com.br	Jato de tinta	899	Três em um com scanner de resolução 600 x 1200. Traz impressora com velocidade nominal de 14 ppm
Aficio 1013 Ricoh www.simpress.com.br	Laser mono	15 950(2)	Para grandes escritórios, esse multifuncional de 13 ppm (nominal) tem fax 33,6 Kbps e bandeja para 350 folhas

IMPRESSORAS

MODELO MARCA	TIPO	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
Z55 Lexmark www.lexmark.com.br	Jato de tinta	450	Equipamento com velocidade nominal de 17 ppm em preto. Trabalha com interface USB ou paralela
Photosmart 7760 HP www.hp.com.br	Fotográfica	799	Essa máquina traz um display LCD que permite visualizar imagens armazenadas em cartões de memória
Stylus C82 Epson www.epson.com.br	Jato de tinta	645	Voltada para uso em pequenos escritórios, essa impressora tem velocidade nominal de 22 ppm
Phaser 6250 Xerox www.xerox.com.br	Laser colorida	14 000	Impressora com recurso frente e verso. Armazena 1 500 folhas com o uso de bandejas adicionais
CL 5000 Ricoh www.simpress.com.br	Laser colorida	23 147(2)	De um software que acompanha o produto, é possível verificar quantas páginas cada usuário solicitou

SCANNERS

MODELO MARCA	RESOLUÇÃO ÓPTICA (DPI)	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
Scanjet 2400C HP www.hp.com.br	1 200 x 1 200	320	Modelo voltado para uso doméstico, com conexão USB. Tem profundidade de 48 bits e 256 níveis de cinza
5300U Benq www.benq.com	1 200 x 2 400	325	Scanner com área de leitura equivalente a um papel carta. Possui cinco botões de atalho, incluindo um para ativar a web
Perfection Photo 1670 Epson www.epson.com.br	1 600 x 3 200	1 120	Voltado para empresas ou usuários mais avançados, esse scanner traz um adaptador para slides e filmes fotográficos revelados

USO PESSOAL · PARA USAR EM CASA OU NA EMPRESA · PARA EMPRESA

> MONITORES <

MODELO / MARCA	TELA (POLEGADAS)	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
107T41 Philips www.philips.com.br	17 CRT	**619**	Na resolução máxima, de 1280 x 1024, esse monitor apresenta um refresh rate (taxa de atualização da tela) de 60 Hz
Flatron E701S LG www.lge.com.br	17 CRT	**700**	Com tela 100% plana, esse equipamento traz controle OSD de ajuste de tela
9KLr-SLK AOC www.aoc.com.br	19 CRT	**975**	Equipamento tela plana que exibe imagens em 1 600 x 1 200 dpi, com distância entre pontos de 0,21 mm
SyncMaster 213T Samsung www.samsung.com.br	19 LCD	**7 500**	Fininho, esse monitor tem base articulada para posicionar a tela em retrato ou paisagem. A resolução é de 1600 x 1200

> CÂMERAS DIGITAIS <

MODELO / MARCA	RESOLUÇÃO (MEGAPIXELS)	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
Photosmart 435 HP www.hp.com.br	3,1	**1 399**	Câmera com 16 MB de memória interna, que podem ser expandidos com o uso de cartão SD ou MMC
DSC-U60 Sony www.sonystyle.com.br	2,0	**1 300**	À prova d'água, essa pequena câmera resiste a 1,5 metro de profundidade. Tem visor LCD de 1 polegada
Easyshare CX 6200 Kodak www.kodak.com.br	2,0	**699**	Opção para iniciantes dos cliques digitais, traz memória de 8 MB, mais slot SD. Não possui zoom óptico, e o digital é de 2x
Photomax 2070 Polaroid www.polaroid.com	2,1	**699**	Com design atraente, traz visor LCD de 1,4 polegada. Além da memória interna, tem slot para smart media
E-20N Olympus www.olympus.com.br	5,0	**6 999**	Destinada a cliques profissas, tem slot de memória para IBM Microdrive e Compact Flash. Possui conector para flashes externos

> WEBCAMS <

PC-CAM 880

Fotos, vídeo ou web? Seja qual for o objetivo, esta webcam pode ser utilizada. Traz visor LCD, raro nesse tipo de produto. A memória interna de 16 MB pode ser expandida com o uso de cartão SD/MMC

Creative, 700 reais
br.creative.com



>> FIQUE ESPERTO!

RESOLUÇÃO
Para as imagens não ficarem minúsculas na tela do micro, a mais indicada é a resolução de 640 x 480 pixels

MEMÓRIA
Em webcams que também funcionam como câmeras fotográficas digitais, quanto maior a memória interna, melhor

MODELO / MARCA	TEM BATERIA?	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
QuickCam Messenger Logitech www.logitech.com	Não	**210**	Além de videoconferência, esta câmera captura vídeos no formato AVI, com resolução de 640 x 480
DC505BR Mitsuca www.mitsuca.com.br	Sim	**343**	Webcam com função de captura de vídeo e foto digital. A memória interna é de 8 MB e a velocidade é de 15 frames por segundo

(1) PREÇO NAS LOJAS (2) PREÇO CONVERTIDO PELA TAXA DO DÓLAR A 2,93 REAIS

EQUIPAMENTOS PARA REDES

NJ100 NETWORK

Usando uma tomada elétrica e um ponto de rede, este pequeno switch ethernet 10/100 não gerenciável, mais parecido com um benjamin, conecta até quatro computadores à LAN

3Com, 594 reais
lat.3com.com/br



FIQUE ESPERTO!

SEM FIO
O padrão wireless 802.11g, com taxa de transmissão de 54 Mbps, é cerca de cinco vezes mais rápido do que o 802.11b

COM FIO
Observe se a passagem de cabos e a infra-estrutura do escritório são viáveis, antes de optar por um modelo específico de rede

MODELO / MARCA	TIPO	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
NE-320 Surecom www.surecom-net.com	Placa Ethernet	28	Quando instalada num slot PCI do micro, essa placa permite comunicação com hubs e acesso a redes Ethernet 10/100 Mbps
Orinoco PC Card Gold Proxim www.proxim.com	Cartão para redes sem fio	548	Seu notebook não tem recurso sem fio embutido? Com este cartão, é possível acessar redes padrão b e g
Wireless G Linksys www.cisco.com.br	Ponto de acesso 802.11g	617	Considerada uma evolução do Wi-Fi, o padrão 802.11g tem taxa nominal de transmissão maior, de 54 Mbps
Power Connect 5212 Dell www.dell.com.br	Switch	7 723(2)	As 12 portas Gigabit Ethernet desse switch podem ser gerenciáveis. Possui slots para conexão de fibra óptica

PROCESSADORES

MODELO / MARCA	CLOCK (GHZ)	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
Pentium 4 HT Intel www.intel.com.br	3	1 627	Chip da Intel para uso pessoal. Tem 800 MHz no barramento e memória cache de 512 KB
Athlon XP 3200+ AMD www.amd.com.br	2,2	1 182	Esse processador da família AMD tem memória cache de 512 KB e trabalha com clock de 400 MHz no barramento
Celeron Intel www.intel.com.br	2,4	305	Com memória cache de 128 KB e clock de 400 MHz no barramento, esse é o processador da linha econômica da Intel
Duron AMD www.amd.com.br	1,6	195	Opção mais indicada para usuários de PC sem grandes pretensões. Tem clock de 266 MHz e memória cache de 128 KB

MÓDULOS DE MEMÓRIA

MODELO / MARCA	TIPO	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
Rimm 128 Samsung www.samsung.com.br	Rambus	235	Módulo voltado somente para placas-mãe de desktops Pentium 4. Funciona apenas em par. O clock é de 400 MHz
SDRAM 256 MB Kingston www.kingston.com.br	SDRAM	364	Está faltando memória em seu notebook? Esse módulo serve os modelos TM200T, TM202T, TM525TE, TM350TE e TM604TER
DDR 512 Itaucom www.itaucom.com.br	DDR	654	Memória no padrão DDR que trabalha na freqüência de 333 MHz para comunicação com a placa-mãe

USO PESSOAL · PARA USAR EM CASA OU NA EMPRESA · PARA EMPRESA

> NO-BREAKS <

MODELO MARCA	POTÊNCIA (VA)	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
BE-500 APC www.apcc.com/br	500	199	Este no-break tem autonomia de 20 minutos para um desktop com monitor de 15 polegadas
Sinus Doble II SMS www.sms.com.br	3 000	4 900	Indicado para missão crítica, vem equipado com 16 baterias e evita oscilações de freqüência quando há queda de energia
9120 Powerware www.powerware.com.br	3 000	3 200	No-break que possui um software, o LanSafe III, que fecha os aplicativos quando a bateria está chegando ao fim

> APARELHOS DE MP3 <

MODELO MARCA	MEMÓRIA	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
PSA 64 Philips www.philips.com.br	64 MB	785	Desenvolvido em parceria com a Nike para esportistas, esse player pesa 45 gramas e possui braçadeiras para ser preso ao corpo
Nomad Jukebox Zen Creative br.creative.com	20 GB	1 500	Este player utiliza interface USB 2.0 e FireWire para transferir arquivos. Reproduz MP3, WMA e WAV
iPod Apple www.apple.com.br	40 GB	2 990	Ainda menor que seu antecessor, esse iPod pesa 160 gramas e é capaz de armazenar até 10 mil músicas

> ARMAZENAMENTO <

SUPER DVD WRITER

Um dos primeiros gravadores de DVD externos com velocidade de 4x que chegam ao país, suporta os padrões DVD-R/RW, DVD+R/RW e DVD-RAM. A interface é USB 2.0

Iomega, 2 009 reais
www.iomega.com/la/po


©

>> FIQUE ESPERTO!

VELOCIDADE
Para gravadores de DVD, o padrão atual de transferência de dados é de 4x para gravação e 2x para regravação

INTERFACE
É fundamental ter dispositivos com suporte aos padrões USB 2.0 ou FireWire na transferência de grande quantidade de dados

MODELO MARCA	TIPO	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
LG 52 x 32 x 52 LG www.lge.com.br	CD-RW interno	165	Drive que grava CDs com velocidade nominal de 52x. Tem 2 MB de memória buffer e traz o software Nero Express
DataPak Kingston www.kingston.com.br	PC Card	998	Útil para donos de notebooks, este cartão encaixa-se no slot PC Card e pode receber até 5 GB de arquivos
Pen Drive Simpletech www.simpletech.com.br	Memory key	285	Esse memory key leva 256 MB de dados. Tem USB 2.0, o que possibilita maior velocidade na troca de dados
HD SCSI Wide Seagate www.seagate.com.br	HD Interno	2 000	Equipamento próprio para grandes backups. Armazena 73 GB de informação e tem velocidade de 10 000 RPM
A500C Autoloader AIT Sony www.sony.com.br	Drive de fita	18 000	Equipamento externo que comporta quatro fitas tipo AIT (Advanced Intelligence Tape). Ele se conecta ao servidor pela porta SCSI

(1) PREÇO NAS LOJAS (2) PREÇO SUGERIDO PELO FABRICANTE

© FOTOS MARCELO KURA

VIDEOGAMES

MODELO / MARCA	BITS	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
Game Cube Nintendo www.gamecube.com	128	800	Conectado ao Game Boy Advance, também da Nintendo, esse console faz a troca de informações. Vem com memória de 48 MB
Playstation 2 Sony www.playstation2.com	128	1 100	Videogame com maior quantidade de jogos entre os modelos de 128 bits. Também roda DVD da zona 1

PLACAS DE SOM

MODELO / MARCA	CANAIS	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
Audigy 2 NX Creative br.creative.com	7.1	798(2)	Sistema de som externo USB 2.0 de 24 bits. Pode ser usado para turbinar o som em games, DVDs e MP3
Genius SM Value Genius www.genius.com.br	5.1	86	Modelo com tecnologia de áudio 3D, comum em jogos. Compatível com Sound Blaster PRO e Sound System Windows

PLACAS-MÃES

MODELO / MARCA	PADRÃO	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
P4G8X DeLuxe Asus www.asus.com	Intel	770	Modelo compatível com tecnologia HT. Tem fonte ATX, quatro portas USB 2.0 e duas portas Serial ATA
Dragon Ultra Platinium Soyo www.soyola.com	Intel	480	Essa placa-mãe tem barramento frontal de 800 MHz. Cinco slots PCI garantem a instalação de diversos componentes
KTTriton Gigabyte www.gygabyte.com	AMD	600	Os quatro slots DIMM dessa placa-mãe permitem a instalação de até 3 GB de memória. Há quatro portas USB 2.0

CELULARES

A50
Com formato anatômico, este aparelho é uma opção para quem quer um celular basicamente para falar. Tem browser WAP, envia mensagens SMS e guarda até 200 números na agenda

Siemens, 213 reais
www.my-siemens.com.br



FIQUE ESPERTO!
BATERIA
Roaming aumenta o consumo de bateria. Se você viaja muito, opte por uma de maior duração

CONEXÃO
Não adianta ter 2,5G no aparelho sem um browser WAP ou aplicativos para envio de dados

MODELO / MARCA	REDE	PREÇO (R$)(3)	DESCRIÇÃO
T610 Sony Ericsson www.sony-ericsson.com.br	GSM	1 800	Celular com câmera fotográfica, visor de 65 mil cores, campainhas polifônicas e suporte a aplicações Java
N-Gage Nokia www.nokia.com.br	GSM	1 500	Mistura de celular e gameboy, o N-Gage parece um joypad. Toca MP3, rádio e FM e permite conexão Bluetooth
8280 Nokia www.nokia.com.br	CDMA	545	Aparelho com 500 posições de agenda e 50 de calendário. Suporta conexões em alta velocidade e tem 35 toques musicais

USO PESSOAL | PARA USAR EM CASA OU NA EMPRESA | PARA EMPRESA

PLACAS DE VÍDEO

MOVIEBOX DV

O design assinado pela Porsche desta placa de capturaíí externa chama a atenção. Fácil de instalar, faz captura em MPEG 2 e inclui conexões de vídeo composto e S-Vídeo. Também captura streaming da internet

Pinnacle, 1 028 reais
www.pinnacle.com.br



FIQUE ESPERTO!

FORMATOS
Placas que capturam direto em MPEG 2 economizam espaço no disco rígido e uma etapa na produção de DVD

RESOLUÇÃO
Para a imagem não ficar distorcida, o ideal é que o tamanho do quadro para DVD não seja inferior a 720 x 480 pixels

MODELO / MARCA	PROCESSADOR	PREÇO (R$)(1)	DESCRIÇÃO
All-In-Wonder 9800 PRO ATI www.ati.com	Radeon 9800 PRO	2 100	Placa de vídeo faz-tudo da ATI: turbina a imagem dos games, captura vídeo, tem entrada para DVD e TV a cabo
Palit GeForce4 MX 440 Daytona www.palitusa.com.br	GeForce4 MX 440	300	Opção mais econômica, essa placa tem 128 MB de memória DDR e suporta a resolução máxima de 2 048 x 1 536 pixels
FX5600 PixelView www.pixelview.com.br	GeForce FX 5600	880	Aceleradora 3D com 128 MB de memória. Vem com entrada S-Video que captura sem a necessidade de outro dispositivo
GeForce FX5900 VTD 256 MSI www.msi.com.tw	GeForce FX5900	1 600	Com 256 MB de memória DDR e saída DVI para monitores digitais, essa placa de vídeo é o sonho de consumo de gamers

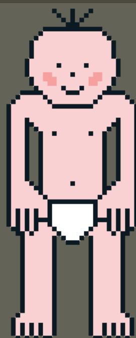
PROVEDORES

CIDADE/ PROVEDOR	TECNOLOGIA/ VELOC. (KBPS)	INSCRIÇÃO(3) (R$)	TAXA MENSAL(4) (R$)	COTA (GB)	ENDEREÇO NA WEB
BELO HORIZONTE					
Velox	ADSL/256/128(5)	**Isento**	**79**	Ilimitado	www.veloxzone.com.br
WayInternet	Cabo/256	**199**	**96**	Ilimitado	www.wayinternet.com.br
Vírtua	Cabo/256	**Isento**	**74**	7 (na prática ilimitado)	www.virtua.com.br
BRASÍLIA					
Internet ADSL Turbo	ADSL/300/150(5)	**60**	**80**	Ilimitado	www.internetturbo.com.br
Vírtua	Cabo/256	**Isento**	**74**	7 (na prática, ilimitado)	www.virtua.com.br
CURITIBA					
Internet ADSL Turbo	ADSL/300/150(5)	**60**	**82**	Ilimitado	www.internetturbo.com.br
Vírtua	Cabo/256	**Isento**	**74**	7 (na prática, ilimitado)	www.virtua.com.br
FLORIANÓPOLIS					
Internet ADSL Turbo	ADSL/300/150(5)	**60**	**80**	Ilimitado	www.internetturbo.com.br
Vírtua	Cabo/256	**Isento**	**74**	7 (na prática, ilimitado)	www.virtua.com.br
PORTO ALEGRE					
Internet ADSL Turbo	ADSL/300/150(5)	**60**	**80**	Ilimitado	www.internetturbo.com.br
Vírtua	Cabo/256	**Isento**	**74**	7 (na prática, ilimitado)	www.virtua.com.br
RIO DE JANEIRO					
Ajato	Cabo/256/64(5)	**120**	**128**	Ilimitado	www.ajato.com.br
Ajato	Cabo/128/64(5)	**120**	**110**	Ilimitado	www.ajato.com.br
Velox	ADSL/256/128(5)	**Isento**	**83**	Ilimitado	www.veloxzone.com.br
Vírtua	Cabo/256	**Isento**	**74**	7 (na prática, ilimitado)	www.virtua.com.br
SALVADOR					
Velox	ADSL/256/128(5)	**Isento**	**79**	Ilimitado	www.veloxzone.com.br
SÃO PAULO					
Ajato	Cabo/256/128(5)	**120**	**98**	Ilimitado	www.ajato.com.br
Ajato	Cabo/512/256(5)	**120**	**146**	Ilimitado	www.ajato.com.br
Directnet	Rádio/256	**45**	**65**	Ilimitado	www.directnet.com.br
Giro	CDMA 1xEV-DO/300	**Isento**	**100**	3	www.giro.com.br
Vírtua	Cabo/256	**Isento**	**74**	7 (na prática, ilimitado)	www.virtua.com.br
Speedy 300	ADSL/300/128(5)	**Isento**	**92**	3	www.speedy.com.br
Speedy Business 450	ADSL/450/128(5)	**Isento**	**164**	20	www.speedy.com.br

(1) PREÇO NAS LOJAS (2) PREÇO SUGERIDO PELO FABRICANTE (3) PREÇO NAS LOJAS, OS VALORES PODEM SOFRER ALTERAÇÕES DEPENDENDO DA OPERADORA, DA REGIÃO E DO PLANO (4) INCLUI LINK DE COMUNICAÇÃO E O ALUGUEL DO CABLE MODEM E NÃO INCLUI A MENSALIDADE DO PROVEDOR (5) VELOCIDADE DE DOWNLOAD E UPLOAD, RESPECTIVAMENTE

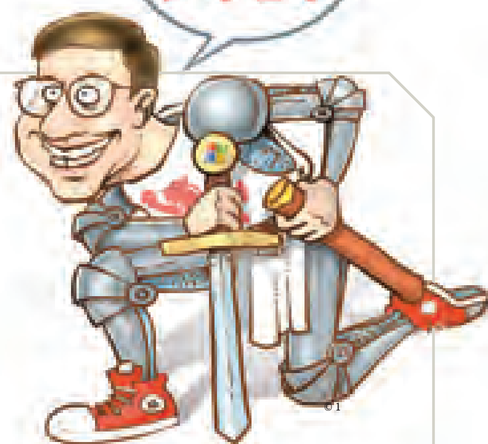
© FOTOS MARCELO KURA

POR FLAVIA YURI



BABY **2.0**

Um engenheiro de software americano arrumou um jeito bem nerd de batizar o filho com seu nome sem ter de usar as terminações J nior, Filho ou II (segundo). Jon Blake Cusak 2.0 nasceu em Michigan, nos Estados Unidos, no dia 27 de janeiro passado. Na ocasião, o pai coruja mandou um e-mail para a família e os amigos convidando-os para conhecer o "software com um monte de novas funcionalidades em relação à versão 1.0".



TTS CONTRA CALOTE

A Light recorreu ao reconhecimento de voz e à tecnologia TTS (text to speech) para evitar calotes dos clientes. A empresa instalou o programa Voice Dialer, da brasileira VoxAge, para funcionar como seu cobrador automático. O sistema telefona para o cliente avisando-o de que sua conta está para vencer ou que o prazo de pagamento já passou. Segundo a Light, a vantagem é que a máquina funciona como um lembrador impessoal, enquanto a cobrança feita por pessoas acaba constrangendo o cliente. Agora é aguardar para ver se a empresa consegue reduzir seus índices de inadimplência — na região litorânea do Rio de Janeiro, eles chegam a 27%.



PAGAR PELO NÚMERO DE **ICQ?**

Spams com venda de números de ICQ de seis dígitos estão pipocando na internet. Um dos argumentos usados para que o internauta pague 10, 15 ou 20 reais para ter um ICQ de seis dígitos é que eles foram os primeiros números que surgiram e por isso não recebem spam — dá para entender a lógica?

TUDO O QUE EU SEI SOBRE A CERIMÔNIA DO PALÁCIO DE BUCKINGHAM APRENDI COM A TURMA DO MONTY PHYTON

BILL GATES, SOBRE A CERIMÔNIA EM QUE RECEBERÁ O TÍTULO DE CAVALEIRO DO IMPÉRIO BRITÂNICO

VÁ MAIS FUNDO

Veja mais frases no livro *1001 Frases*



VEJA NA INFO DE ABRIL

>> Tudo para economizar tinta de cartuchos e toners >> As 100 empresas mais ligadas do país >> Testes de banda larga >> Calculadoras >> Dicas de XP

CENA TECH POR MILTON TRAJANO



EDIÇÃO DE **ANIVERSÁRIO** 18 ANOS

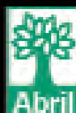
info
EXAME

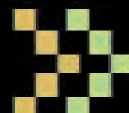
Tecnologia com imaginação

Veja a maneira certa de mexer com >> placa-mãe processador >> 2 discos rígidos memória >> placa de vídeo gravador de CD >> modem

Tá na mão!
COMO MONTAR UM PC DE A a Z

Agora ficou fácil combinar economia com poder de processamento!





UM GUIA COMPLETO PARA COMEMORAR OS 18 ANOS DE **INFO!**



Saindo um **PC!**

Um bom micro começa a nascer com uma lista de compras bem bolada – sem desperdício nem exagero

Montar um PC é uma arte. Exige domínio de hardware, tempo livre, disposição para procurar os componentes certos, paciência para fazer tudo se encaixar na medida exata. Às vezes, exige até amigos do peito para tirar você de enrascadas técnicas aparentemente insolúveis. Não é para qualquer um. A vantagem? Uau! Montar a sua máquina ideal, exatamente do jeito que você quer, é algo que não tem preço. É uma grande diversão.

A primeira tentação, na hora de construir um PC, é detonar no processador. Gastar uma nota para ter um dos chips mais avançados do momento. A menos que você tenha uma montanha de dinheiro para torrar, resista! A pedida é procurar, sensatamente, a melhor relação custo/benefício entre os processadores da AMD e da Intel. Hoje, boas escolhas seriam, por exemplo, o Athlon XP 2400 e o Celeron de 2.4 GHz. Nessa faixa, não se gasta demais no chip. Sobra verba para bancar outros componentes muito importantes – como placa-mãe, memória, HD.

Uma das vantagens de montar um PC é essa: conseguir uma máquina equipada de forma equilibrada. Nas lojas, para impressionar o público leigo, se vê muito chip de última geração mal acompanhado. Pentium 4 de 3 GHz, por exemplo, com 128 MB de memória. Não cola.

Outra tentação é sair por aí comprando as peças só com uma idéia vaga do micro que se quer na cabeça, sem a configuração definida. Pode-se gastar dinheiro à toa – investir, por exemplo, em memória avançada demais para a placa-mãe modesta comprada depois. Ou o contrário – levar para casa uma placa-mãe do barulho e depois usar componentes de uma geração anterior. Pior: comprar coisas incompatíveis.

A placa-mãe tem de ser o fio condutor da lista de compras de um micro zerinho. Modelos de qualidade trazem componentes embutidos (como placas de som 5.1 e rede Gigabit Ethernet) que podem dispensar outras compras. Entre as marcas de peso hoje em dia estão Asus, MSI e Abit. Requisitos básicos atualmente numa placa-mãe são seis portas USB 2.0, suporte a leitura simultânea de pentes de memória DDR e pelo menos quatro slots PCI.

No capítulo HD, já está na hora de pensar em dois discos rígidos, de preferência ambos com 7 200 rpm. Opções da Matrox e Seagate com 120 GB estão na ordem do dia, com preços razoáveis. Deixar um segundo HD menor para backups e dados importantes pode ser providencial. Em memória, deve-se pensar em dois pentes de 256 MB cada. Quem for se aventurar com programas gráficos pesados e edição de vídeo deve ir ainda mais longe. Entre os nomes confiáveis de memória estão Samsung, NEC, Infineon, Corsair, Kingston.



GABINETE
Solid preto: sem fonte, mas com quatro baias para HD e cinco para drives de CD e DVD
$ 230 REAIS



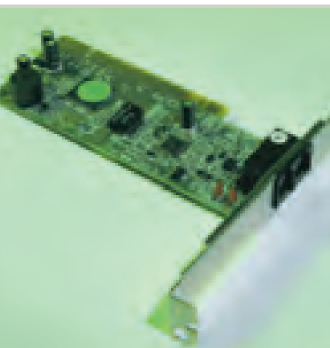
TECLADO
KB-21e Scroll, da Genius: rodinha para rolar páginas e teclas como atalho de tocadores de áudio e vídeo
$ 60 REAIS

Quando se fala em placa de vídeo, tudo vai depender da ambição em games (e da conta bancária) do dono da máquina. Outro componente central num computador hoje é um gravador de CD. Uma saída interessante é um combo que leia DVDs e grave CDs com alta velocidade. Há muita marca boa por aí.

Tendo essas linhas mestras, INFO foi à região da Santa Ifigênia, em São Paulo, comprar os componentes de seu micro. Gastamos quase 4 mil reais, tudo com nota fiscal e garantia. Montamos uma máquina de respeito, que cravou 185 no benchmark Sysmark 2002. Veja ao lado o que usamos para montar o nosso PC.



DISCO RÍGIDO
HD de 120 GB e 7 200 RPM, da Seagate: espaço de sobra
$ 410 REAIS

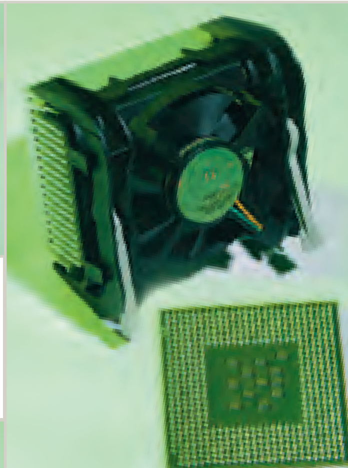


FAX MODEM
Modem Lucent, de 56K: garantia se a banda larga falhar, e essencial para fax
$ 35 REAIS

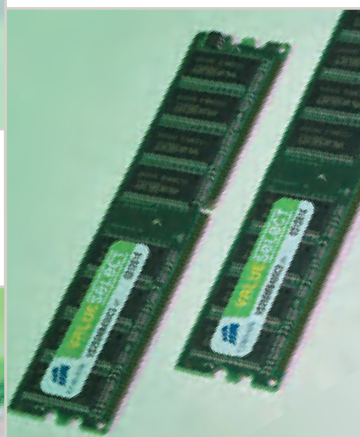


FONTE
Modelo de 400 watts, da Troni: comprado à parte
$ 60 REAIS





MEMÓRIA
Dois pentes de memória de 256 MB, DDR 400, da Corsair: folga indicada
$ 210 REAIS (CADA PENTE)



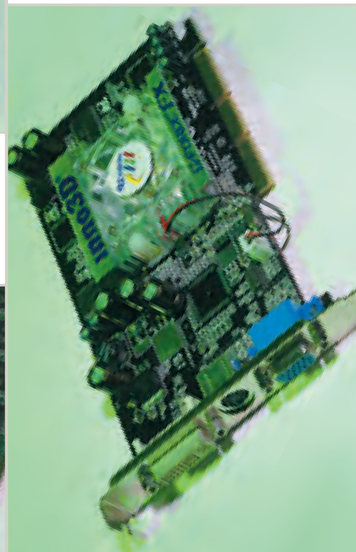
DISCO RÍGIDO EXTRA
HD de 40 GB e 7 200, da Maxtor: segundo disco para armazenar backups.
$ 260 REAIS



CAIXAS DE SOM
Inspire 2.1 2400, da Creative: duas caixas pequenas e um subwoofer
$ 220 REAIS

CHIP E COOLER
Celeron de 2,4 GHz In a Box, da Intel: processador e cooler num só pacote
$ 320 REAIS

PLACA-MÃE
P4P800, da Asus: slot AGP com velocidade 8x, suporte a HDs do tipo Serial ATA, oito portas USB 2.0 e cabos IDE
$ 475 REAIS



PLACA DE VÍDEO
GeForce FX5600, da Inno3D: combinação de preço razoável e bom desempenho para rodar todos os jogos atuais
$ 540 REAIS

MOUSE ÓPTICO
Genius NetScroll+ Traveler: opção honesta
$ 70 REAIS





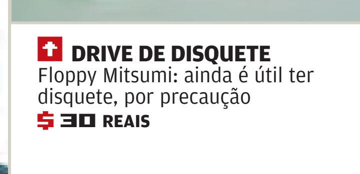
MONITOR
Syncmaster 753V, da Samsung: resoluções de até 1 280 x 1 024, com boa qualidade de imagem
$ 549 REAIS



COMBO
Leitor de DVD e gravador de CD GCC4480B, da LG: CDRs com velocidade 48x
$ 225 REAIS



DRIVE DE DISQUETE
Floppy Mitsumi: ainda é útil ter disquete, por precaução
$ 30 REAIS





O mapa da **placa-mãe**

O componente mais intrigante do computador, esmiuçado em detalhes

1 SLOTS PCI
Cinco slots PCI estão nesta placa-mãe. É quantidade mais do que suficiente. Todas as placas (som, rede, captura de vídeo etc.) usam a interface PCI para plugar-se ao micro, com exceção da placa de vídeo.

2 PLACA DE SOM EMBUTIDA
Este chip suporta seis canais de som. Além de garantir boa música, faz toda a diferença na hora dos filmes e dos games. No entanto, o volume de som gerado não é muito alto, como é comum nas placas de som embutidas. A solução foi usar caixas de som amplificadas.

3 PLACA DE REDE EMBUTIDA
Este chip, da 3Com, esbanja velocidade: é Gigabit Ethernet, com velocidades de transferência de até 1 000 Mbits por segundo.

4 BATERIA PARA A BIOS E PARA O RELÓGIO INTERNO

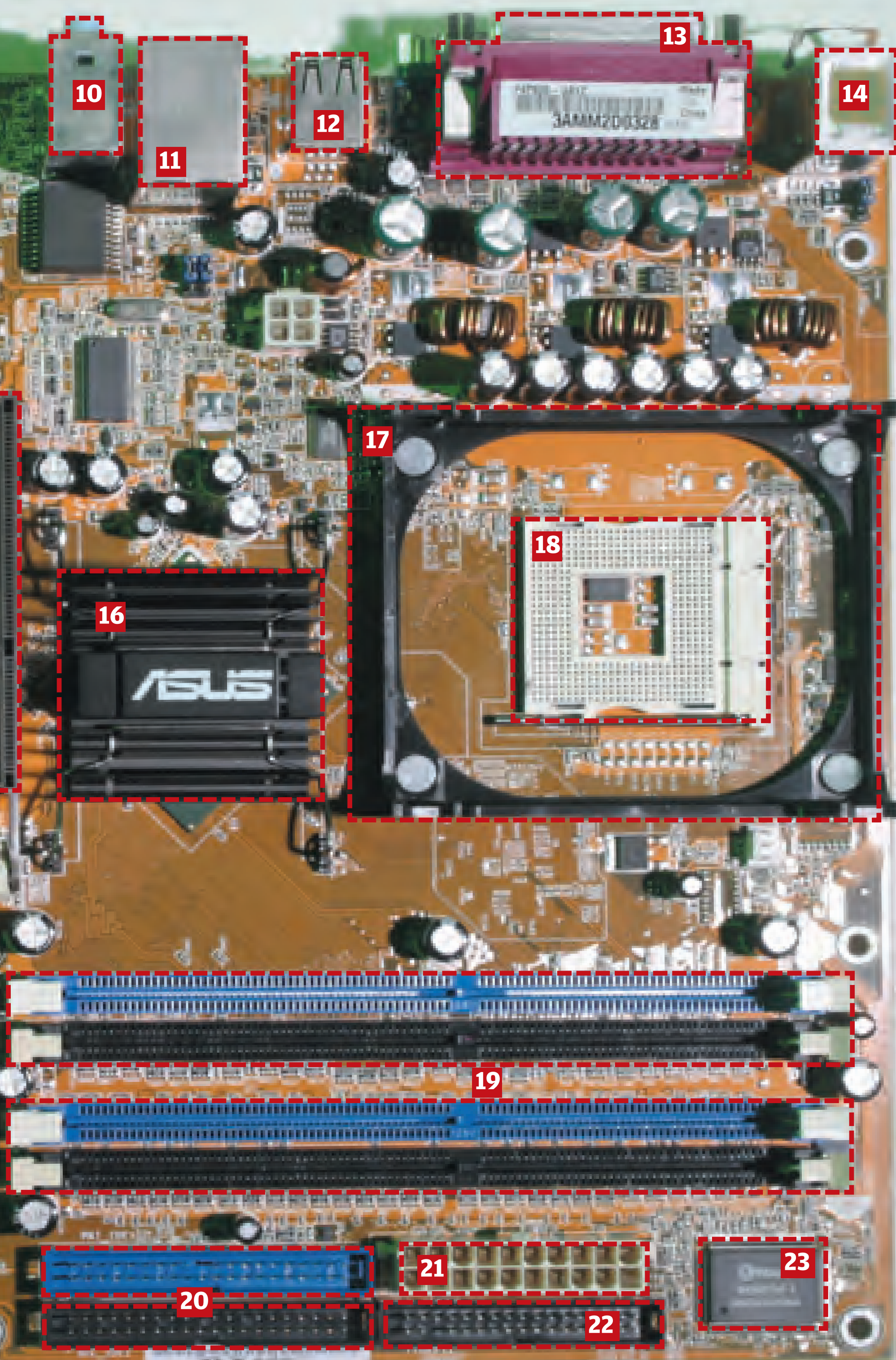
5 CONEXÕES USB INTERNAS
Cada uma permite ligar até duas portas USB.

6 COMPONENTE SOUTHBRIDGE DO CHIPSET
Controla os dispositivos de entrada e saída de dados, ou seja, HDs, drives de CD e DVD, periféricos USB, placa de som etc.

7 CHIP DA BIOS
O chip com a BIOS vem num soquete que possibilita sua remoção, o que é comum nas placas-mãe recentes. Isso ocorre porque, no caso de uma atualização de BIOS dar errado, basta remover o chip e trocá-lo. Esta BIOS é acessada pela tecla Delete.

8 SERIAL ATA (SATA)
Encaixes para dois HDs Serial ATA, que ficarão como uma reserva para o futuro, já que usaremos discos rígidos IDE tradicionais.

9 CONEXÕES DO GABINETE
Aqui estão os contatos para os botões de ligar e reset, e os leds que indicam micro ligado e atividade do HD.



10 **PLUGUES AZUL, ROSA E VERDE PARA SAÍDA DE SOM E MICROFONE**

11 **CONEXÃO DE REDE ETHERNET**

12 **DUAS PORTAS USB EXTERNAS**
(há mais duas externas sob a conexão de rede)

13 **PORTA PARALELA**

14 **ENTRADAS PARA TECLADO E MOUSE**

15 **SLOT AGP**
Este encaixe para placa de vídeo é do tipo AGP 8x, o mais rápido atualmente. Aceita não só 8x como também 4x.

16 **COMPONENTE NORTHBRIDGE DO CHIPSET**
Este é o centro nervoso da placa-mãe. Faz a comunicação entre memória, placa de vídeo, processador e outros componentes.

17 **GUIAS PARA O COOLER**

18 **SOQUETE DO PROCESSADOR**
Este é do tipo 478, que aceita Celeron e Pentium 4.

19 **SLOTS DE MEMÓRIA**
Quatro slots de memória do tipo DDR, com capacidade de até 4 GB.

20 **INTERFACES IDE**
Dois encaixes para HDs do tipo IDE/ATA. Cada um deles suporta dois discos ou drives de CD e DVD.

21 **CONEXÃO DE FORÇA À FONTE DO MICRO**

22 **INTERFACE DE FLOPPY**

23 **CONTROLADOR DE DISCOS**
Chip que comanda os HDs, drives de CD e disquete.



Primeiras **conexões**

Ligue os botões e conectores do gabinete à placa-mãe

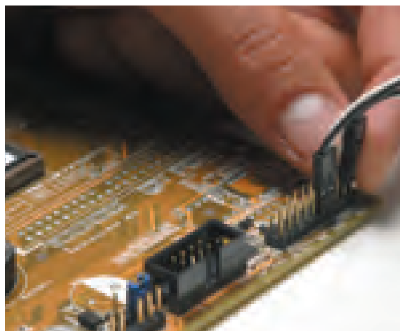
Vamos começar a montagem do micro conectando os botões de ligar e de reset, os leds e as portas USB frontais do micro do gabinete à placa-mãe. É mais prático fazer isso antes de colocar a motherboard dentro do gabinete. Os contatos ficam mais acessíveis.

1 LOCALIZAÇÃO DOS CABOS

Antes de qualquer coisa, é preciso descarregar a eletricidade estática do corpo, que pode danificar um dos componentes do computador. Para isso, toque em uma superfície metálica descoberta – uma torneira, por exemplo. A seguir, abra o gabinete, removendo seus parafusos traseiros. Depois, ache os cabos que ligam os botões de ligar e reset do micro e as portas USB frontais (os cabos terminam em conectores plásticos). Posicione a placa-mãe ao alcance desses cabos..

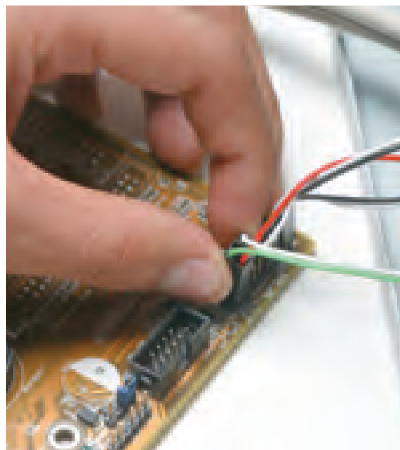
2 BOTÃO DE LIGAR E RESET

Agora coloque o conector do botão de ligar do gabinete, seguindo o manual da placa-mãe para localizar os pinos corretos. Depois, encaixe o conector de reset.



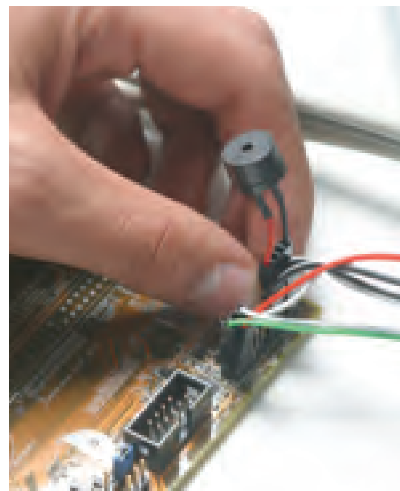
3 LEDS DE FORÇA E HD

Localize a posição dos pinos das luzes no manual da placa-mãe. Preste atenção onde ficam os pinos positivo e negativo (terra) na descrição do manual. Tanto para o led de força quanto para o de HD, o cabo positivo é colorido e o negativo é branco. Encaixe ambos.
Não se preocupe se os pinos forem invertidos acidentalmente: os leds não vão queimar. Basta conectar novamente, na posição correta, para que eles funcionem.



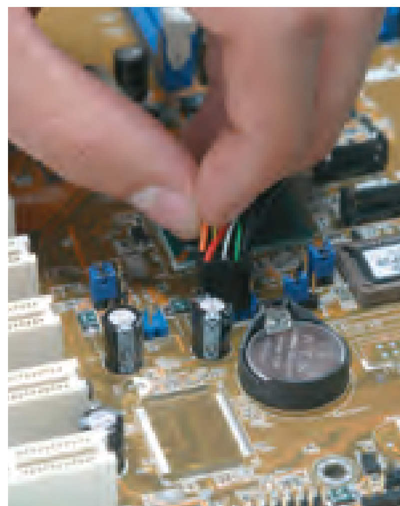
4 PC SPEAKER

Para instalar na placa-mãe o PC Speaker, o alto-falante miniatura do gabinete, conecte-o aos pinos indicados no manual da motherboard. Para posicionar o PC Speaker, faça a correspondência do pino positivo, demarcado no manual da placa-mãe, com o fio vermelho do alto-falante. É útil ter o PC Speaker conectado para ouvir os bips de alerta quando algum componente está ligado de forma errada ou com defeito.



5 USB

Conectar as portas USB frontais na placa-mãe é, provavelmente, a parte mais chata de montar um micro. É preciso plugar cada um dos oito pinos individualmente, seguindo o desenho no manual da placa-mãe. Todos os conectores têm nomes (por exemplo, Ground, -D, +D e +5V). É só juntar o conector com seu pino equivalente na placa.



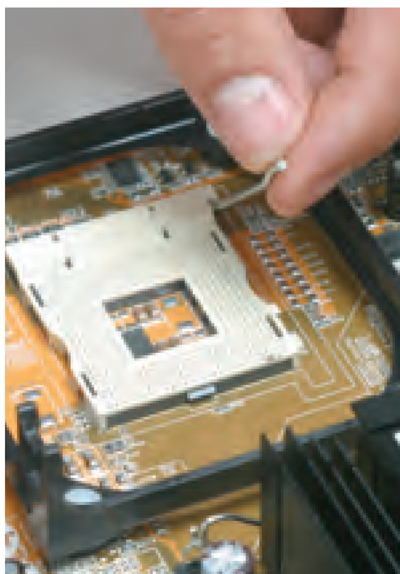
O **processador** em seu lugar

Instale o Celeron e seu cooler rapidinho

Antes de colocar a placa-mãe no gabinete, vamos instalar o processador Celeron de 2,4 GHz e seu cooler, comprados in a box, isto é, no mesmo pacote.

1 SOQUETE LIVRE

Em primeiro lugar, destrave o soquete do chip. Para isso, pressione levemente a alavanca a seu lado, puxe-a (com cuidado) para a esquerda e para cima. Levante a alavanca até o topo (fazendo um ângulo de 90 graus com o soquete).



2 A HORA DO PROCESSADOR

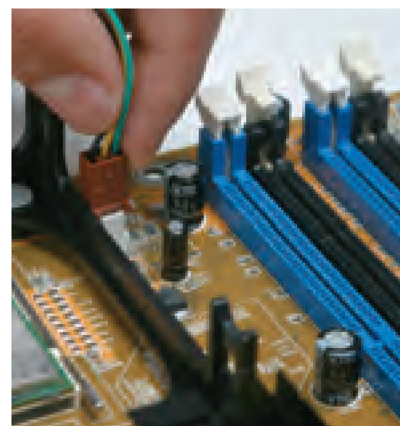
Pegue o Celeron por suas bordas, com cuidado para não tocar com os dedos em seus pinos metálicos (o que pode danificar o chip). Note que um dos cantos do processador tem alguns pinos a menos. Esse canto serve como referência para a instalação do chip. Localize, no soquete, o canto equivalente, com menos contatos. Coloque o processador na posição que corresponde ao canto observado acima no soquete.



Depois, abaixe a alavanca e mova-a para a esquerda, encaixando-a em sua trava.

3 FORÇA PARA O COOLER

Antes de conectar o ventilador ao processador, plugue sua fonte de força. Para isso, localize, na placa-mãe, o encaixe de três pinos para esse fim. Ele está ao lado das guias para o cooler. Coloque, então, o conector do ventilador, observando sua saliência que indica a forma de conexão.



4 VENTILADOR POSICIONADO

Agora é hora de encaixar o cooler. Como nosso ventilador já vem com um adesivo térmico, não será preciso aplicar uma pasta para ajudar na transmissão do calor. Use as guias ao lado do processador para posicioná-lo.



Depois, com um pouco de força, pressione o cooler em suas pontas plásticas até que elas se encaixem nas guias. Finalmente, mova as alavancas no topo do ventilador para o lado oposto de cada uma delas, pressionando o cooler contra o processador.



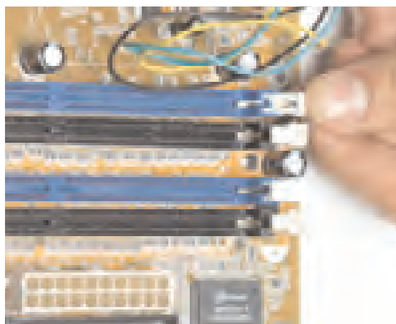
A vez da **memória RAM**

Veja como instalar os pentes de DDR 400 em dois passos

Colocar memória no PC não tem mistério. Sempre é melhor trabalhar com pentes de memória em pares do que com um só de maior capacidade. As placas-mães recentes conseguem ler dois pentes simultaneamente.

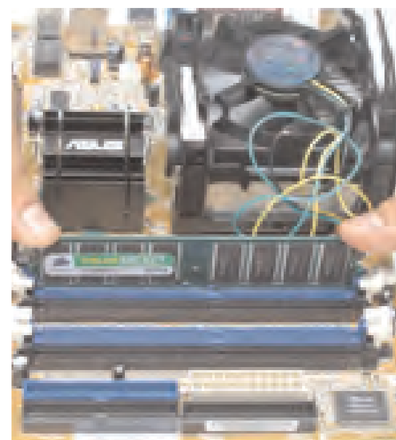
1 SLOT PREPARADO

O primeiro passo é escolher qual o slot de memória a ser usado. Vamos usar os dois slots azuis de nossa P4P80. A cor semelhante indica que eles têm esse recurso de leitura simultânea. Primeiro, devemos abrir as travas, puxando-as para fora.



2 ENCAIXE DA MEMÓRIA

O próximo passo é pegar o primeiro pente de memória, segurando-o pelas pontas, e colocar no slot. Note que só existe um jeito de encaixar a memória. Será preciso fazer um pouco de força (sem exageros) pressionando o pente para que as travas se fechem automaticamente. Repita a operação, só que dessa vez no segundo slot de memória com a cor azul.



Motherboard na mão

Veja como acomodar a placa-mãe sem ter dor de cabeça

Posicionar a motherboard no gabinete exige atenção especial com os parafusos. Separe a chave Philips e mãos à obra!

1 SUPORTES PLÁSTICOS

Cada gabinete tem seu tipo de suporte para a placa-mãe. No caso do nosso Solid, são quadrados plásticos. Para instalá-los, é preciso encaixá-los na bandeja de metal no lado direito do gabinete. Antes de começar a encaixar esses suportes, pegue a placa-mãe e segure-a sobre a bandeja de metal. Veja quais os orifícios da bandeja têm correspondência na placa-mãe. Pode ser preciso verificar as correspondências várias vezes. Os orifícios que casarem com a placa-mãe recebem os suportes. Basta pressioná-los para que eles se encaixem na bandeja.



2 PLACA DE CONEXÕES EXTERNAS

As placas-mãe recentes trazem uma plaquinha metálica customizada para as suas conexões externas, como placa de som, portas paralela e serial, entre outras. Para instalar essa plaquinha, remova a existente no gabinete, jogando-a fora. Depois, coloque a plaquinha que veio na caixa da placa-mãe em seu lugar.



3 HORA DE PARAFUSAR

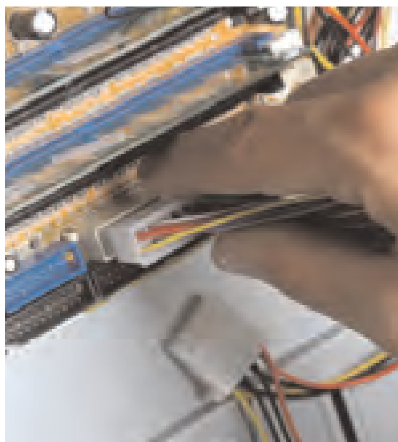
Coloque a placa-mãe sobre os suportes plásticos e empurre os contatos externos até que eles fiquem bem encaixados na plaquinha instalada anteriormente.

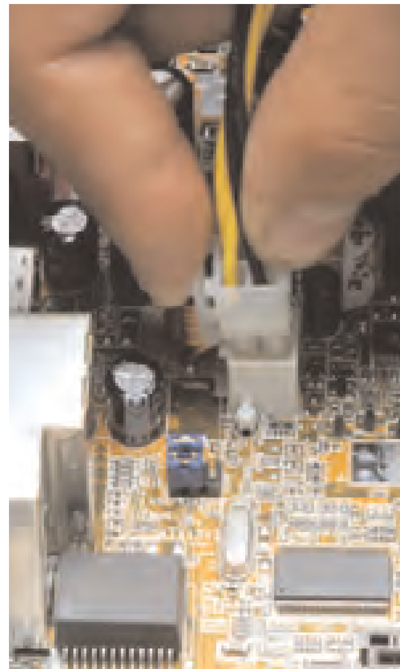


Observe se os orifícios sobre os suportes plásticos estão visíveis. Se não estiverem, tente mover a placa-mãe. Pegue a chave Philips e coloque os parafusos nesses orifícios, apertando-os o suficiente para prender a placa, mas sem exagerar (pois isso pode danificá-la).

4 LIGAÇÕES ELÉTRICAS

O último passo para deixar a placa-mãe instalada é plugar os conectores de força do gabinete nela. São dois conectores: um maior, com 20 pinos, e outro menor, com quatro. O maior fica próximo aos contatos dos cabos IDE e o menor, perto do soquete do processador. Encaixe-os (só existe uma maneira possível) e pronto.





Ligando **as pontas**

A conexão dos cabos IDE dos discos rígidos à placa-mãe é moleza

Com a placa-mãe posicionada, o próximo passo é conectar os cabos de dados dos discos rígidos e dos drives de CD e disquete. Fazer isso é bem fácil, pois os nomes e as cores desses conectores tornam as opções óbvias. O conector de HD, por exemplo, é azul, e o de CD, preto.

1 DISCOS RÍGIDOS E DRIVES DE CD

Pegue o cabo IDE para os discos rígidos e escolha a ponta que tem um único conector (o outro lado tem dois). Plugue-a na placa-mãe. Note que, devido a uma protuberância plástica no meio do conector, só há



uma maneira de encaixá-lo, o que facilita a instalação.
O cabo para os drives de CD tem instalação semelhante, mas, como não há a protuberância, oriente-se pelo pino que falta no contato da placa-mãe. Posicione, então, o cabo seguindo esse pino ausente.

2 DISQUETE

O cabo de disquete é conectado seguindo a indicação do pino que falta nos contatos da placa-mãe. Ligue uma das pontas do cabo na placa-mãe.





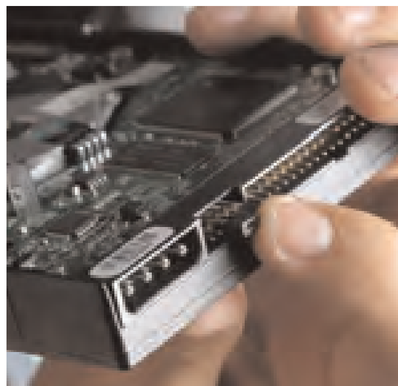
HDs em ponto de bala

Veja como instalar os dois discos rígidos com rapidez

Como o micro tem dois HDs, será preciso configurar um deles para ser o master (mestre) e o outro para slave (escravo). Depois disso, é só parafusar tudo e encaixar os cabos de dados.

1 QUEM É O MESTRE?

Para ajustar os HDs para master e slave, é preciso seguir o diagrama colado na parte de cima de cada disco rígido. No desenho, há a indicação da posição do jumper para ser master ou slave. Mova o jumper para a primeira coluna vertical de pinos no HD de 120 GB (tornando-o master). Depois, passe o jumper do HD de 40 GB para os dois primeiros pinos da linha superior de contatos (deixando-o como slave).



2 HDS NA GAVETA

Posicione, a seguir, cada disco rígido em um dos compartimentos do gabinete para esse fim (eles ficam abaixo do espaço para o drive de disquete). O ideal é colocar o HD master no compartimento acima do slave. Coloque dois parafusos para fixar cada um dos HDs no gabinete.





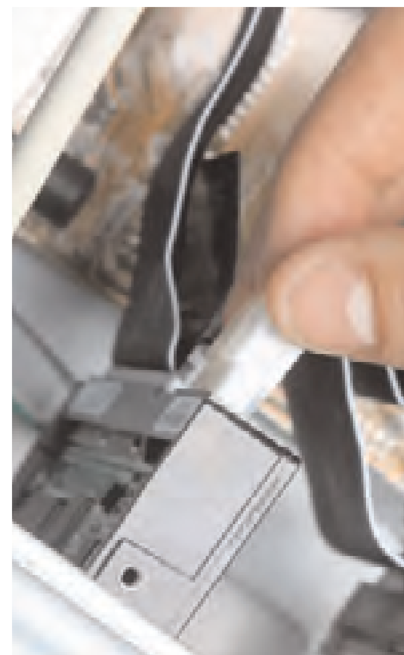
3 CABOS EM ORDEM

Conecte o cabo de dados em cada um dos discos rígidos. Existem dois indicativos para verificar se a conexão está correta: a saliência plástica no cabo deve casar com a reentrância no HD. O outro é um espaço sem pinos no disco rígido, que deve ser casado com o equivalente no conector.



4 FORÇA PARA OS DISCOS

Por fim, conecte os cabos de força do gabinete nos HDs. Identificá-los é fácil. Eles são brancos, com quatro orifícios em cada um, e partem da fonte do gabinete. Será preciso reservar um conector para cada drive, Por isso, escolha um par que alcance com facilidade os discos rígidos nas baias onde eles foram instalados. O encaixe dos conectores de força é intuitivo, devido ao formato do conector do cabo de força. Ele só pode ser colocado na posição correta. Ligue os dois HDs usando um pouco de força em cada conector, de forma que ele fique bem preso ao drive. É só isso. Os HDs estão prontos para o funcionamento.



Combo em cinco minutos

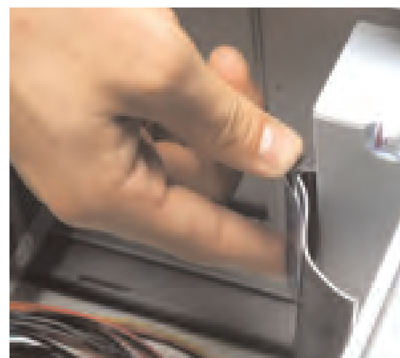
Deixe o micro pronto para gravar CDs e ler DVDs

O gabinete Solid tem duas tampas para cobrir drives de CD. Assim, mantém o funcionamento normal dos drives (com botão de abrir a bandeja que hospeda o disco) e o visual externo uniforme com a cor preta. Veja como instalar um combo em dois passos.

1 ENCAIXE DO DRIVE
Retire a tampa da baia superior do Solid. Para fazer essa operação, empurre a tampa por dentro do gabinete, soltando-a. Coloque, então, o drive pela frente do gabinete (com a parte frontal do combo como na imagem), empurrando-o para trás. Coloque dois parafusos com a chave Philips ao lado do drive combo para prendê-lo ao gabinete.



2 CABOS EM POSIÇÃO
Com o drive posicionado, é hora de conectar os cabos de dados e força. Como nos HDs, o cabo de dados do CD tem uma protuberância plástica que indica a posição a ser encaixada. O cabo de força também é igual ao usado nos HDs — só tem uma forma de ser conectado.



Coloque os dois cabos (dados e força) e depois encaixe a tampa preta do gabinete (retirada no passo anterior) sobre o drive.

Floppy para eventualidades

Instale o drive de disquete sem complicação

Apesar de estar caindo em desuso, ter um drive de disquete ainda é útil para eventuais transferências de arquivos pequenos e emergências. Instalar esse drive é bem fácil. Veja como fazê-lo em dois passos.

1 FLOPPY NO GABINETE
Ao contrário do combo, para instalar o drive de disquete não é preciso remover tampas. Coloque-o por dentro do gabinete. Existe um espaço específico para esse fim: o que fica logo acima das baias para HDs e que tem um botão frontal (para ejetar o disco do drive).



Com o drive posicionado na sua baia, empurre-o na direção da frente do gabinete. Para fixar o drive de disquete, pegue a chave Philips e use dois parafusos. Tome cuidado para que o drive não resvale para trás ao parafusá-lo.

2 CABOS DE DADOS E FORÇA
Pegue o cabo de dados do disquete e plugue-o no drive. Agora, localize o cabo de força do drive de disquete. Ele é fino e tem quatro orifícios. Conecte-o e pronto.



Placa de vídeo é no AGP

Instale a GeForce FX 5600 em dois passos

Com todos os drives colocados, é hora de instalar a placa de vídeo. É o único componente que vai num slot AGP.

1 TRAVA ABERTA

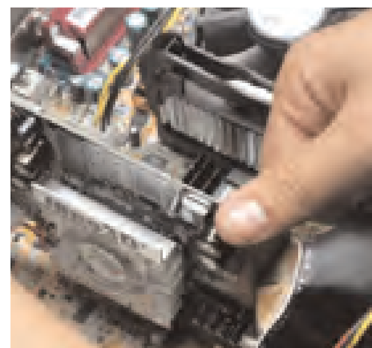
Em primeiro lugar, libere a trava do slot AGP, que receberá a placa de vídeo. Para isso, pressione a trava para baixo, fazendo com que o slot fique completamente livre.



Depois, com a chave Philips, empurre a tampa metálica do gabinete correspondente à posição do slot AGP. Ali ficarão os conectores da placa. Quando uma das pontas da tampa se soltar, mova-a para cima e para baixo várias vezes. Depois de alguns movimentos, ela se desprende totalmente. Com isso, libera-se um espaço externo do gabinete. Ele será usado para as conexões da placa de vídeo para o monitor.

2 ENCAIXE DA PLACA

Encaixe a placa de vídeo cuidadosamente. Depois que ela estivera bem posicionada no slot, comece a pressioná-la com um pouco de força até que a trava do slot AGP se feche automaticamente.



Essa trava evita movimentos que podem danificar a placa de vídeo e a motherboard. Em seguida, pegue um parafuso e use-o, junto com a chave Philips para prender a placa de vídeo ao gabinete.

Micro pronto para a **web**

Instalar um modem é fácil, fácil. Veja como fazer essa operação

Um modem de 56K é sempre útil, mesmo para quem tem banda larga, para enviar faxes ou servir de reserva, caso o serviço de internet saia do ar.

1 O MELHOR SLOT

O primeiro passo antes de instalar qualquer placa no micro é escolher um bom slot PCI para ela. O ideal é manter um espaço livre sob a placa de vídeo, para que o cooler dela possa funcionar com eficiência e sem apertos. Vamos usar o penúltimo slot (de cima para baixo) para colocar o modem.



Depois empurre, com a chave Philips, a tampa metálica do gabinete relativa a esse slot até que ela se solte.

2 A PLACA EM SEU LUGAR

Encaixe o modem no slot escolhido e use um parafuso para fixá-lo ao gabinete. Aproveite para conectar o cabo da linha telefônica ao modem.



Últimos **encaixes**

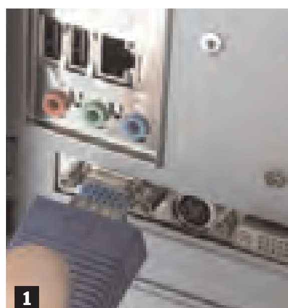
Chegou a hora de ligar monitor, teclado, mouse e caixas de som

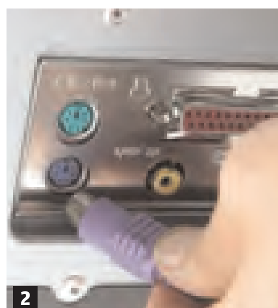
1 **MONITOR**
Plugue o monitor na placa de vídeo, parafusando seu conector com os dedos.

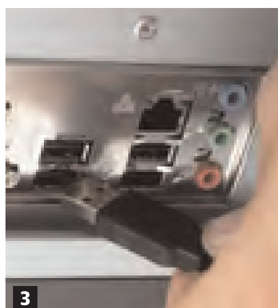
2 **TECLADO**
Conecte o teclado casando a cor (roxa) de seu plugue com a placa-mãe.

3 **MOUSE**
Encaixe o mouse numa das portas USB do micro

4 **CAIXAS DE SOM**
Finalmente, coloque o plugue verde das caixas de som no encaixe de mesma cor na placa-mãe.


1


2


3


4

BIOS ajustada

Configuração rápida da placa-mãe

PRIMEIRO BOOT
Ao ligar o micro, pressione a tecla Delete ao ver a tela que mostra o logotipo da placa-mãe. Depois de alguns segundos, a BIOS entra em ação. Vá ao menu Boot. Escolha, a seguir, Boot Devices Priority. Aparecerão três dispositivos na ordem de acesso durante o boot. Com o teclado, escolha o primeiro dispositivo e aponte o drive de CD. Vá ao menu Exit e escolha Exit and Save Changes.

Do hardware para o **software**

Dicas para instalar Windows e Linux

Chegou a hora de instalar o sistema operacional. Veja as dicas de como colocar Linux e Windows no computador.

WINDOWS
Os componentes já vêm com drivers para Windows. Daí, é só instalar o sistema, seguido dos CDs de cada peça. Recomenda-se baixar os drivers atualizados dos sites dos fabricantes. Quem usa Windows gasta 359 reais a mais (upgrade do XP) .

LINUX
Nossa placa-mãe Asus P4P800 tem a vantagem de contar com drivers para o sistema do pingüim, o que facilita consideravelmente a instalação do Linux. Para baixar esses drivers, vá ao site da Asus (www.asus.com), clique em Downloads e, na página seguinte, digite P4P800. Cada driver (som, rede etc) tem instruções de instalação detalhadas.
O vídeo também precisa de drivers disponíveis no site da Nvidia (www.nvidia.com).